13/1 z

SHOUT
SHARE
IT

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
580.5
OS
V.20

MAR 24 1960

[redacted]

Shelved under:

OSTERREICHISCHE
BOTANISCHE
ZEITSCHRIFT

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

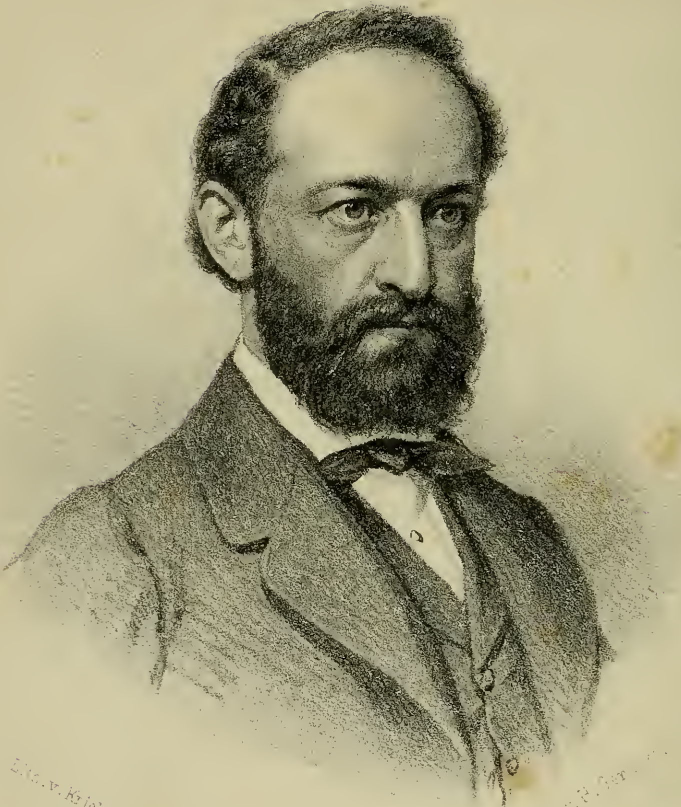
JAN 11 1985

JUL 02 1987

L161—O-1096

THE [illegible]
OF [illegible]
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Oest. Botan. Zeitschrift 1870.


Lith. v. Kriehuber.

Dr. Julius Wiesner

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker, Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte, Apotheker und Techniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Ascherson, Bartsch, Čelakovský, Cohn, Falck, Focke, Glowacki, Gsaller, Hauk, Hazslinszky, Hohenbühel-Heufler, Holuby, Huter, Janka, Kalbrunner, Kerner, Klinggräff, Knapp, Kohts, Landerer, Lerch, Mayer, Neilreich, Oertel, Pančić, Pittoni, Pokorny, Prichoda, Rauscher, Reissek, Scheutz, Schur, Seemann, Sekera, Sonklar, Spreitzenhofer, Strobl, Thümen, Tommasini, Val de Lievre, Vulpius, Weiss, Weyl, Winter Ferd., Winter Georg, Zimmermann.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz,

Magister der Pharmacie, der kais. Leop. Carol. Akademie der Naturforscher und mehrerer wissenschaftlichen Gesellschaften Mitglied.

XX. Jahrgang.

(Mit 1 Lithographie.)

Wien 1870.
Verlag von C. Gerold.

580.5
OS
v.20

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

No. 1.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XX. Jahrgang. WIEN. Jänner 1870.

INHALT: Gallerie österr. Botaniker. — *Thalictrum sylvaticum*, neu für Niederösterr. Von Dr. Neilreich. — Neue Pflanzenarten der österr. Flora. Von Dr. Kerner. — Neue Beobachtungen und Kritik einiger Pflanzen der böhmischen Flora. Von Dr. Celakovsky. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Literaturberichte. Von Hohenbühel-Heufler. — Correspondenz. Von Val de Lievre, Dr. Kerner. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Correspondenz der Redaction. — Inserate.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XIV.

Julius Wiesner.

(Mit einem lithographirten Porträt.)

Julius Wiesner wurde am 20. Jänner 1838 zu Tschechen in Mähren geboren, übersiedelte aber schon 2 Jahre später mit seinen Eltern nach Brünn, wo er auch seine erste Erziehung genoss und die ersten Studienjahre zurücklegte. Was die Erziehung seiner Kindheit anbetrifft, so konnte sein Vater, dessen Zeit von einer grossen Thätigkeit im Geschäftsleben zu sehr in Anspruch genommen wurde, an derselben nur einen geringen direkten Antheil nehmen, desto mehr war er aber bestrebt, seinen Kindern überhaupt die vorzüglichste Bildung angedeihen zu lassen, wobei er, glücklicher Weise wohlhabend, keine Opfer zu scheuen brauchte. Dagegen widmete sich Wiesner's Mutter, eine Frau von seltener Tiefe des Gemüthes, mit vollster Hingebung der Erziehung ihrer Kinder.

Wiesner, der jüngste von acht Geschwistern, erhielt mit seinem nächst ältern Bruder August (jetzt Advokat in Wien), einen

504678

intelligenten Mann als Erzieher, welcher den Sinn der Knaben hauptsächlich für Geschichte, Poesie und Kunst zu wecken suchte, was ihm auch so nachhaltig gelang, dass W. noch gegenwärtig im Kreise seiner Freunde als ein genauer Kenner deutscher Classiker und der Musik geschätzt wird.

Seine Gymnasialstudien begann W. im J. 1849 in Brünn, interessirte sich aber bald bei einer unabweislichen Neigung für die Naturwissenschaft so sehr für Pflanzen und Mineralien, dass dabei die classischen Studien mitunter in den Hintergrund gedrängt wurden; und als im J. 1852 in Brünn eine Oberrealschule errichtet wurde, da verliess er das Gymnasium nach vollendeter 4. Klasse und trat in jene ein, wo er eine umfassendere Ausbildung in der Naturwissenschaft zu erreichen hoffte. An dieser Anstalt wirkten mehrere ausgezeichnete Kräfte, so der Direktor Auspitz, der Professor Zawadsky, Prof. Vogl u. m. a., welche dem vor andern geistig hervorragenden Schüler freundlich entgegenkamen. Jetzt widmete sich W. mit allem Eifer der Naturwissenschaft, hauptsächlich aber der Botanik und er botanisirte erfolgreich in der Umgebung von Brünn und in vielen Gegenden Mährens, häufig in Gesellschaft seiner Jugendfreunde Bartsch und Makowsky.

In Folge dessen erwarb sich W. wenn auch erst 15 Jahre alt, doch schon eine solch umfassende Kenntniss der Brünner Flora, wie sie zu jener Zeit ausser dem greisen Botaniker Statthaltereirath Tkany, kaum ein anderer besass. Er verwerthete auch den Erfolg seiner lokalen Forschungen und schrieb eine Flora von Brünn, welche den Beifall seines Lehrers Zawadsky und des Direktors Auspitz in so hohem Grade fand, dass letzterer dieselbe in dem Programme der Oberrealschule mit folgender Bemerkung abdrucken liess: „Man ist diesmal von dem Grundsatze, Schülerarbeiten in das Programm aufzunehmen, abgegangen, weil der jugendliche Verfasser wirklich mit ausserordentlichem Erfolge dem Studium der Botanik obliege und bisher noch keine Flora Brünn's existirt.“

In dieser seiner ersten Arbeit, welche viele neue Beobachtungen, wenige Unrichtigkeiten, aber keinen groben Fehler enthält, manifestirte sich bereits eine bestimmte Selbstständigkeit, denn W., der noch kein pflanzengeografisches Werk gekannt, wich von der Gepflogenheit einer Aufzählung der Formen in systematischer Ordnung ab und führte eine solche nach Florengebieten durch. Wiesner's damalige floristische Bestrebungen fanden von seinen Nachfolgern auf gleicher Bahn nur eine einseitige Anerkennung, denn obwohl viele seiner Beobachtungen benützt wurden, so wurde er selbst dabei doch stets desavouirt. Dieses und so manche Kränkung, die er von pflanzensammelnden Neidern zu erfahren hatte, verbitterte ihm die Neigung zur Floristik; er identificirte zu vorschnell die Kleinlichkeit solcher Systematiker mit der systematischen Richtung selbst, wandte grollend letzterer den Rücken und suchte seine Thätigkeit in andern Sphären botanischer Forschung zur Geltung zu bringen; obwohl er damals bereits mit zahlreichen Botanikern im wissenschaftlichen Verkehre stand und obwohl sein Herbarium schon einen Umfang von beiläufig 3000 Formen erreicht hatte. Den grössten Theil dieser Sammlung schenkte er später dem Wiener Polytechnikum

In den Jahren 1855 und 1856 wendete sich W. der Morphologie zu und stellte auch so umfassende phänologische Beobachtungen an, dass die Wiener Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus ihn, den 17jährigen Jüngling, ihren thätigsten Beobachter nannte. Jene reichhaltigen Beobachtungen aber, sie finden sich verzeichnet in den diesbezüglichen Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften.

Zu jener Zeit hatte W. auch die Oberrealschule absolvirt und trat nun in das technische Institut von Brünn ein. Zu jener Zeit auch machte er sich mit Schleiden's Grundzügen der wissenschaftlichen Botanik vertraut, deren kritische Seite ihn sehr anregte und auf das Gebiet der Anatomie und Physiologie leitete. Ein sehr primitives Compositum mit Holzstativ diente seinen ersten mikroskopischen Studien; damals entstanden auch einige kleinere morphologische Arbeiten, welche ihre Publikation in dieser Zeitschrift fanden. Gleichzeitig wurde W. mit dem leider zu früh verstorbenen Kryptogamenkenner, namentlich Algeologen Nave bekannt und zwischen ihnen entspann sich bald, trotz eines erheblichen Alterunterschiedes, ein ebenso intimes als anregendes Verhältniss; für W. um so erspriesslicher, als ihn Nave mit seinen praktischen anatomischen Erfahrungen unterstützte. Nave besass zwei Mikroskope, darunter ein gutes Plössel'sches Instrument. Beide wiederholten nun zahlreiche Beobachtungen, welche in den Werken und Arbeiten von Schleiden, Schacht u. a. vorkommen.

Doch bald wurde sich W. bewusst, dass Brünn zu seiner weitern Ausbildung wenig mehr beitragen könne, sondern dass eine solche ihm nur die Hörsäle und Laboratorien der Universität und des Polytechnikum von Wien zu bieten im Stande wären. Allein seine früher so wohlhabenden Eltern geriethen inzwischen in ungünstige Verhältnisse und konnten ihm die Mittel zu seiner Existenz in Wien nicht sichern; er fasste daher den Entschluss, sich selbst solche zu schaffen und es gelang ihm. Zwanzig Jahre alt, zog W. nach Wien, wo ihm sein Bruder August die ersten Wege ebnete und ihm die Stelle eines Erziehers in einem wohlhabenden Hause verschaffte. Obwohl von diesem Augenblicke auf sich selbst angewiesen, war er doch so glücklich, niemals die Sorge nach dem Nothwendigen empfinden zu müssen.

In Wien entfaltete W. gleich Anfangs eine grosse Thätigkeit. Zwar hatte er viele Stunden des Tages seinen 3 Zöglingen zuzuwenden, doch gewann er immerhin die nöthige Zeit, um Collegien an der Universität und am Polytechnikum zu hören. Trotz dieser Beschäftigung und seinen privaten Studien, denn er bereitete sich auch zur Ablegung einer Lehramtsprüfung vor, die er aber später fallen liess, indem er sich am Polytechnikum habilitirte, entstanden damals seine ersten grössern wissenschaftlichen Publikationen, die den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften einverleibt wurden. Im Laufe der Zeit wurde W. mit seinen Lehrern persönlich bekannt, mit Schrötter, in dessen Laboratorium er arbeitete, mit Fenzl, der ihm die Schätze des botanischen Hofkabinetes erschloss, mit Leydolt, Zippe, Brücke, Ettingshausen, Unger, Greilich u. a. Wie fleissig überhaupt W. seine Zeit zu benützen wusste, erhellet daraus, dass er ausser dem Besuche zahlreicher mathematisch-naturwissenschaftlicher und phylosophisch-historischer Vorlesungen auch noch durch 3 Jahre in Schrötters chemischen Laboratorium und durch 3 Semester im physikalischen Institute der Universität unter Ettingshausen arbeitete, endlich durch 2 Semester unter Brücke Thierphysiologie und Mikroskopie betrieb. Im physikalischen Institute errang er sich überdiess die Stelle eines ordentlichen Eleven, mit welcher ein Stipendium verbunden ist.

Mit einem auf diese Weise gesammelten, umfassenden Fond von Wissen wandte sich W. selbstständigen, mikroskopischen und physiologischen Arbeiten zu. Seine praktischen physiologischen Arbeiten aber unternahm er, da ein öffentliches Institut für derartige Bestrebungen damals in Wien noch nicht bestand, in Gemeinschaft mit seinem Freunde Adolf Weiss, jetzt Professor der Botanik an der Universität Lemberg.

Im Jahre 1860 wurde ihm von der Universität Jena auf Grund seiner Studien und wissenschaftlichen Arbeiten der Grad eines Doktors der Philosophie zuerkannt und in Folge dessen wurde er später von der philosophischen Fakultät in Lemberg nostrificirt.

Im J. 1861 habilitirte sich W. als Privatdocent für Pflanzenphysiologie am k. k. polytechnischen Institute in Wien. In demselben Jahre vervollständigte er auch seine Pflanzenkenntniss dadurch, dass er die Ferien dem Studium der Schönbrunner Gewächshäuser widmete, welche ihm durch Schott in liberalster Weise zur Benützung gestellt wurden. In diesem Jahre wurde er auch eingeladen an der Abhaltung der bekannten Montagsvorträge sich zu betheiligen und seit dieser Zeit wirkt er auch bei denselben in ausgezeichneter Weise mit.

Bei der Reorganisation des polytechnischen Institutes in Wien im J. 1866 wurde W. zum honorirten Docenten der technischen Waarenkunde ernannt. Im J. 1867 sendete ihn die Regierung als Delegirten der Jury und officiellen Berichterstatter zur Pariser Welt-Ausstellung. Das umfassende Referat, welches ihm zufiel (über Mikroskope und über die Mehrzahl der technisch verwendeten Rohstoffe des Pflanzenreichs), hat er in fünf ausführlichen Abhandlungen im officiellen Ausstellungsberichte niedergelegt. Sie fanden in Fachkreisen eine glänzende Anerkennung. Eine weitere Anerkennung seiner Thätigkeit in obigen Eigenschaften aber wurde ihm dadurch zu Theil, dass ihm Se. Majestät der Kaiser im April

1868 das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verlieh. Bald darauf wurde er zum ausserordentl. öffentl. Professor am Wiener Polytechnikum ernannt. Als solcher trägt er technische Waarenkunde, Mikroskopie und Pflanzenphysiologie vor und hält praktische Uebungen mit dem Mikroskope in dem ihm unterstehenden Kabinete ab.

Bei Gelegenheit des Abganges der ostasiatischen Expedition wurde W. mit der Abfassung jenes Theiles der Instruktion für die fachmännische Begleitung derselben betraut, welche die technisch verwendbaren Rohstoffe aus dem Pflanzenreiche betrifft. Seine Arbeit schliesst sich in würdiger Weise jenen an, die von Männern von hoher wissenschaftlicher Bedeutung, wie Darwin, Vogt und Moriz Wagner zu gleichem Zwecke ausgegangen sind.

Wiesner's Arbeiten lassen sich in folgender Weise überblicken: I. floristische und phänologische (1854—1857): 1. Flora von Brünn, 2. zur Flora von Tscheitsch (Oesterr. botan. Wochenbl.), 3. Zur Flora der Polauerberge (Oest. bot. Wochenbl.), 4. Phytophänologische Aufzeichnungen über die Vegetation von Brünn (Sitzb. u. Denksch. d. Akad. d. Wissensch.). II. Botanisch-morphologische Arbeiten (1856—1861): 5. Zur Geschichte des Laubblattes (Oest. bot. Wochenbl.), 6. Ueber die Lage der charakteristischen Riefen an den Pflanzenaxen (Sitzungsb. der Akad. der Wissensch.), 7. Ueber die Gesetze des Riefentheiles (Sitzungsb. der Akad. d. Wissensch.), 8. Untersuchungen über den Bogenwerth der Blattbasis (Sitzungsb. d. Akad. der Wissensch.), 9. Die Stellungsverhältnisse der Nebenblätter (Sitzungsb. der Akad. der Wissensch.), 10. Die Blattbogen und ihre Berechnung. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wissensch.), 11. Ueber die Lage der Blattbasis (Sitzgb. d. Akad. d. Wissensch.). III. Anatomische und physiologische Abhandlungen (1859 — 1869). 12. Die direkte Nachweisung des Eisens in Pflanzenzellen (mit A. Weiss, Sitzungsb. der Akad. der Wissensch.), 13. Ueber die Einwirkung des Kupferoxydammoniaks auf Zellmembrane, Zellkern und Primordialschlauch (mit A. Weiss, Sitzungsb. der Akad. d. Wissensch.), 14. Ueber die Einwirkung des Kupferoxydammoniaks auf Stärke (mit A. Weiss, Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaft.), 15. Untersuchungen über die Zerstörung des Holzes in der Atmosphäre (mit Subvention von der Akademie. Sitzungsb. d. Akad. d. Wissensch.), 16. Ueber das Auftreten der Pektinkörper in den Geweben der Runkelrübe (Sitzungsb. d. Akad. d. Wissensch.), 17. Ueber die Entstehung des Harzes im Innern der Pflanzenzellen (Sitzungsb. der Akad. d. Wissensch.), 18. Ueber den Einfluss der Erdschwere auf Grössen- und Formverhältnisse von Blättern (Sitzungsb. d. Akad. d. Wissensch.), 19. Ueber den Einfluss der Wasserzufuhr und Wasserentziehung auf die Lebensthätigkeit der Hefezellen (Sitzungb. der Akad. der Wissensch.), 20. Untersuchungen über den Milchsaft der Pflanzen (mit A. Weiss Bot. Zt.), 21. Ueber Gerb- und Farbstoffe der Blumenblätter (Bot. Ztg.), 22. Einwirkung der Chromsäure auf Stärke (mit A. Weiss, Bot. Ztg.), 23. Anatomie und Histochemie des Zuckerrohrs (Karsten's bot. Unterr.). IV. Anwendung der Botanik sp. Pflanzen-Anatomie und Mikroskopie auf Technik. Abhandlungen: 24. Mikroskopische Untersuchungen der Maislische und der Maisfaserprodukte. (Dingler's polyt. Journ.), 25. Mikroskopische Untersuchung der Papierfasern (Oest. bot. Zt.). Werke: 26. Einleitung in die technische Mikroskopie. Mit 142 Holzschnitten. Wien 1867. Verlag von Braumüller. 27. Die technisch verwendeten Gummi und Harze. Erlangen 1869.

Ausser dem eben Angeführten wären noch zu erwähnen: Die Berichte im österr. offiz. Berichte über die Pariser Weltausstellung, dann mehrere Aufsätze in den Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissensch. Kenntnisse, in den Verhandlungen der niederösterr. Landwirthschafts-Gesellschaft und des niederösterreichischen Gewerbevereines, und in dem geogr. Journale „Ausland“, ebenso viele kürzere Artikel in verschiedenen Journalen; endlich die ausschliesslich physikalischen und chemischen Arbeiten, welche W. während seiner Thätigkeit im physikalischen Institute und im chemischen Laboratorium ausführte. Sie finden sich nebst kurzen biografischen Notizen verzeichnet in Poggendorf's bibliografischem Lexikon Bd. II. Lit. W.

In neuerer Zeit besteht die Hauptthätigkeit Wiesner's in dem Forschen auf pflanzenphysiologischem Gebiete und in der Anwendung der mikroskopischen Anatomie auf technische Fragen. Namentlich aber in letzterer Richtung haben bis jetzt wohl wenige Botaniker so Vieles und so Bedeutungsvolles geleistet, als W., ja manche dieser seiner Arbeiten wurden von anerkannten Autoritäten als bahnbrechend bezeichnet.

Als Lehrer hält W. ausser den Vorträgen auch noch praktische Unterweisungen in seinem Laboratorium und trotzdem, dass letzteres Institut erst durch 2 Jahre besteht, sind doch schon in demselben theils von W., theils von mehreren seiner Schüler, verschiedene werthvolle Arkeiten ausgeführt worden, welche im polyt. Journale von Dingler unter dem Collektivtitel: „Mittheilungen aus dem Laboratorium für technische Waarenkunde und Mikroskopie am polytechnischen Institute in Wien“, erschienen sind. Diese Arbeiten sind folgende: 1. Untersuchung der neuen zur Pariser Weltausstellung gesendeten Stärkesorten. Von J. Wiesner und J. Hübl. 2. Die Verunreinigungen der Bierhefe. Von E. Ostersetzer. 3. Mikroskopische Untersuchung des Chinagrases. Von A. Ungerer aus Pforzheim. 4. Ueber das Gummi der Moringa pterygosperma Gärt. Von J. Wiesner und C. Beckerhinn. 5. Ueber das Perugummi. Von C. Beckerhinn. 6. Ueber den Ursprung der Bakterien. Von Dr. A. Polotebnow aus St. Petersburg.

Wirft man einen Rückblick auf Wiesner's bisheriges wissenschaftliches Streben, so wird man sich wohl des Staunens kaum erwehren können, eine so grosse Thätigkeit in einem verhältnissmässig so kurzen Zeitraume entwickelt zu sehen. Ungewöhnlich, wie eine solche Erscheinung ist, kann sie nur das Resultat genialer

Begabung, unerschlaffbaren Fleisses und der Begeisterung für die Wissenschaft sein. Haben diese gewaltigen Hebel des Fortschrittes Wiesner's Streben bis nun bewegt, warum sollten sie in Zukunft an Schwungkraft verlieren. Hoffen wir daher neuen Arbeiten Wiesner's, neuen Errungenschaften der Wissenschaft recht bald zu begegnen. S.

Thalictrum silvaticum Koch. neu für die Flora Niederösterreichs.

Von Dr. **August Neilreich.**

Thalictrum silvaticum Koch. *Wurzelstock* stielrund, *kriechend*, an den stengeltreibenden Gelenken büschlig-faserig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, gerade, gefurcht, unbereift, matt, kahl wie die ganze Pflanze, von der Basis bis zur Rispe beblättert, aber die untersten Blätter zur Zeit der Blüthe öfter verwelkt. Blätter im Umrisse dreieckig oder dreieckig-länglich, so lang als breit oder länger, 2—3fach fiederschnittig, ohne häutige Stipellen. Oehrchen der Blattscheiden kurz, breit, abgerundet. *Blattabschnitte rundlich oder verkehrt-eiförmig*, grob- 3zähnig oder 3lappig mit ungetheilten oder 1—3zähnigen Läppchen, grasgrün oder blaugrau bereift. Blüthen sammt den Staubgefässen niederhängend, in einer eiförmigen, bald mehr lockeren, bald mehr gedrungenen Rispe, Rispenäste aufrecht-abstehend.

Th. minus δ. strictum Koch Deutschl. Fl. IV. 127, Syn. ed I. p. 4. — *Th. silvaticum* Koch Flora 1841, II. 426, Syn. ed. II. p. 4. — Varietät des *Th. minus* nach Wimm. Fl. v. Schles. III. Bearb. 477 und Garcke Fl. v. Nord-Deutschl. IX. Ausg. p. 3.

Eine äusserst zierliche, verhältnissmässig kleine Pflanze. Stengel 8″—1′ hoch, hart, starr, sammt den Blattstielen oft violett überlaufen. Blattabschnitte sehr klein, die grössern nur 3—4‴ lang, vorne 2—3‴ breit. Kelchblätter gelblich, Staubkölbchen gelb. Früchte fehlen einstweilen noch. Kleinen Formen des *Th. collinum* Wallr. sehr ähnlich, aber sowohl von diesem als von *Th. minus* L. durch die weit umher kriechenden Ausläufer verschieden. *Th. simplex* Wahlb., dessen Wurzelstock ebenfalls kriecht, hat keilige, lanzettliche, lineale oder fädliche Blattabschnitte. Ich halte daher die hiesige Pflanze des kriechenden Wurzelstockes wegen für *Th. silvaticum* Koch, ungeachtet ich kein Original-Exemplar gesehen habe, Koch auf den kriechenden Wurzelstock nicht einmal einen diagnostischen Werth legt und die seitlichen Schnittstiele der Blätter nicht zusammengedrückt-stielrund, sondern kantig sind. Allein, wenn man *Th. flavum* L. nur des kriechenden Wurzelstockes wegen von den ihm vollkommen ähnlichen breitzipfligen

Formen des *Th. angustifolium* der Autoren specifisch trennt, so muss man folgerichtig auch *Th. silvaticum* dieses Merkmales allein wegen als Art anerkennen. Bei *Th. collinum* und *Th. minus* verlängert sich wohl manchmal der dicke knotige schiefe oder wagrechte Wurzelstock bis zu 3″ Länge, aber kriechende Ausläufer habe ich bei diesen nie gesehen. Wollte man aber die hiesige Pflanze doch nur als Varietät gelten lassen, so wäre sie besser zu *Th. collinum* als zu *Th. minus* zu ziehen.

Diese für Nieder-Oesterreich neue Art fand der um die Erforschung des südlichen Wiener Beckens vielfach verdiente Kreisarzt in Neustadt Dr. Krzisch in grosser Menge auf der Neustadt-Wöllersdorfer Heide zwischen Schwarzföhren - Gebüsch und an abgeholzten Stellen des Grossen Föhrenwaldes bei Neustadt auf humusreichem Boden bei kalkschotteriger Unterlage in Gesellschaft von *Allium rotundum*, *Campanula sibirica*, *Onosma arenarium* und *Ononis Columnae*. Wurde in Oesterreich, Ungarn, bisher nur in Tirol, Kärnten, Banat und Siebenbürgen beobachtet. — Juni, Juli. ♃.

Beschreibungen neuer Pflanzenarten der österreichischen Flora.

Von **A. Kerner.**

7. ***Rosa transiens.*** — Ein bis 2 Meter hoher Strauch Die Stämme aufrecht, bis zu 2 Ctm. dick, braun, glänzend, mässig bestachelt. Die Stacheln von der Rinde schwer ablösbar; meist paarweise unter den Blattansätzen, strohgelb oder bräunlichgelb, glänzend, seitlich etwas zusammengedrückt, gleichgross, 5—8 ^{mm} lang, aus länglichem 6—10 ^{mm} langem und 3—4 ^{mm} breitem Ansatze in eine nach abwärts gebogene Spitze vorgezogen. Die blüthentragenden Zweige und die jungen Schösslinge grün, meist mit einem leicht abwischbaren Reife überzogen. Die Stacheln derselben jenen der Stämme im Allgemeinen gleichgestaltet, nur die spärlichen, an der Spitze der Schösslinge stehenden, etwas schwächer gebogen und manchmal fast gerade abstehend. Blattstiele grün oder röthlich überlaufen, kahl und glatt oder mit spärlichen Härchen und Stieldrüsen besetzt, jene der durch Blüthen abgeschlossenen Zweige meist unbewehrt, oder doch nur selten an der Rückseite mit einem vereinzelten gekrümmten, kleinen Stachelchen besetzt, jene der Schösslinge in der Regel mit mehreren gekrümmten Stachelchen bekleidet. Nebenblätter kahl, grün, mit einem rothen Saume eingefasst, oder manchmal auch ganz röthlich angelaufen, nach vorne etwas verbreitert, länglich, zugespitzt, gegen die Infloresceuz zu bedeutend an Breite zunehmend, an den Seiten ganzrandig und

nicht drüsig gewimpert, die zugespitzten gerade vorgestreckten Oehrchen manchmal mit einigen durch Drüsen abgeschlossenen Zähnchen versehen. Theilblättchen 5—7, 2—4 Ctm. lang, 1 bis 2 Ctm. breit, drüsenlos, kahl und glanzlos, mattgrün, unterseits etwas blasser, kurzgestielt, jene der blüthentragenden Zweige länglich-elliptisch, die der mittleren und oberen Blatter spitz, jene der untersten Blätter gestutzt oder etwas ausgerandet, alle an der Basis zugerundet oder plötzlich zusammengezogen, am Rande einfach gesägt; die Sägezähne ziemlich gross, vorwärts gerichtet, die vordersten etwas zusammenneigend, alle mit einem glänzenden, drüsenlosen Spitzchen endigend. Die Theilblättchen der Schösslinge von jenen der blüthentragenden Zweige sehr abweichend, länglich-lanzettlich oder eilanzettlich, vorne zugespitzt, an der Basis gerundet oder plötzlich zusammengezogen, mit auswärts gerichteten, ungleich grossen, drüsenlosen Zähnen. Deckblätter breit eiförmig, zugespitzt, roth berandet oder ganz röthlich überlaufen, an den Seiten ganzrandig und drüsenlos, an der Spitze meist mit einigen in Drüsen endigenden Zähnchen versehen. Blüthen einzeln oder in armblüthigen gedrängten Büscheln, kurz gestielt. Blüthenstiele mit abstehenden, 1 mm langen, drüsentragenden Nadelchen bewehrt. Kelchröhre entweder nur an der Basis oder seltener am ganzen Umfange mit 1 mm langen, drüsentragenden Nadelchen besetzt, kugelig-eiförmig, meist braunröthlich angelaufen und etwas bereift. Kelchzipfel zur Zeit der Blüthe ausgebreitet, später aufgerichtet und zusammenschliessend, sich gleichzeitig mit der Frucht scharlachroth färbend und die junge Frucht krönend, erst zur Zeit der vollen Fruchtreife sich ablösend und abfallend, die äusseren mit 2—3 seitlichen, fiederförmig angeordneten, linealen Anhängseln, die inneren ungetheilt, alle nach vorne in ein schmales, lineales Anhängsel übergehend, am Rande und an der inneren Fläche flaumig, am Rücken stets mit Stieldrüsen mehr weniger reichlich bestreut. Krone 4 Ctm. im Durchmesser. Kronenblätter rosenroth, so lang oder etwas länger als die Kelchzipfel. Discus flach. Mittelständige Fruchtknoten kurz gestielt. Griffel zottig. Früchte kugelig, 13 bis 15 mm dick, die mittelständigen und einzelnstehenden häufig keilförmig in den Fruchtstiel verschmälert, scharlachroth.

Gehört in die Sect. *Montanae* Crép. und steht in der Mitte zwischen *R. Reuteri* Godet Neocom. und *R. fugax* Grenier. Mit der ersteren stimmt unsere Rose durch die einfach gesägten Blättchen, mit der letzteren durch die benadelten Blüthenstiele und Kelchröhren und die mit Stieldrüsen besetzte Aussenfläche der Kelchzipfel überein. Ich halte dieselbe für identisch mit jener Rose, welche Grenier in der Flore de la Chaine jurassique I. 239 als *R. Reuteri γ. transiens* aufführt und welcher er als Syn. *R. intricata* Gren. (nicht *R. intricata* Déségl.! welche der Sect. *Alpinae* angehört) beisetzt. Nach meiner Auffassung ist dieselbe von *R. Reuteri* God. Neoc. ganz bestimmt als Art zu sondern. Sie unterscheidet sich von derselben durch die fast stachellosen Stiele der an den blüthentragenden Zweigen stehenden Blätter, die mit drüsentragenden Nadelchen besetzten Blüthenstiele und Kelchröhren, die am Rücken mit Stieldrüsen besetzten, während und kurz nach dem Blühen horizontal ausgebreiteten (nicht zurückgeschlagenen) und später aufgerichteten und zusammenschliessenden (nicht sternförmig-aufrecht-abstehenden) Kelchzipfel und überdiess noch durch etwas schmälere Blätter und blassere Blüthen. — Von den anderen zunächst verwandten Arten lassen sich, abgesehen von anderen Merkmalen *R. salevensis* Ropin, *R. inclinata* Kern. *R. caballicensis* Puget sogleich durch die in eine lange dünne gerade, Spitze vorgezogenen Stacheln, *R. Crepiniana* Déségl., *R. Delasoii* Lagg. et Pug., *R. fugax* Gren. (nunc *R. Reuteri δ. adenophara* Gren.), *R. Perrieri* Song. und *R. montana* Chaix durch die doppelt drüsig gesägten Blättchen unterscheiden.

R. transiens findet sich zerstreut in den tirolischen Centralalpen auf dem Mittelgebirge an der rechten Seite des Innthales bei Judenstein und Aldrans, im Wippthale bei Brenner und Sterzing und im Stubaithale bei Mieders und Fulpmess. Der tiefste beobachtete Standort nicht unter 650 Met., der höchste beobachtete Standort an den Hecken unter den Gleinserhöfen, auf dem zwischen Matrei und dem Stubaithale sich erhebenden Plateau bei 1500 Met. Ueberall auf Schieferboden.

8. ***Rosa dalmatica.*** — Einen halben bis einen Meter hoher, gerundete, dichte Büsche bildender Strauch. Stämme aufrecht, hin- und hergebogen, in zahlreiche kurze, verworrene Aeste aufgelöst, so wie die Schösslinge und blüthentragenden Zweige von dicht gedrängten Stacheln und unzähligen, zwischen den Stacheln stehenden, 1—2 $^{\mathrm{mm}}$ langen Stieldrüsen starrend, Stacheln von der Rinde sehr schwer ablösbar, in der Jugend bräunlichgelb, im Alter verbleicht und grau, ungleich gross, die grössten derselben 8 $^{\mathrm{mm}}$, die kleinsten 2 $^{\mathrm{mm}}$ lang, alle gerade, wagrecht abstehend oder etwas nach aufwärts gerichtet, nadelförmig, aus einer rundlichen oder elliptischen Ansatzfläche plötzlich in die lange, dünne Spitze vorgezogen. Blattstiele an der Basis flaumhaarig und der ganzen Länge nach mit sehr zahlreichen, dicht gestellten, kurzen Stieldrüsen und an der Rückseite mit zerstreuten, geraden Nadelchen besetzt. Nebenblätter nach vorne zu etwas verbreitert, mit auseinanderfahrenden, kurzen, stumpflichen Oehrchen, oberseits kahl oder vorne etwas flaumig, am Rande und an der unteren Fläche mit dicht gestellten Drüsen bekleidet. Theilblättchen 5—7, trübgrün, glanzlos, klebrig, von einander durch grosse Zwischenräume getrennt, rundlich-verkehrteiförmig, vorne gerundet oder in ein kurzes Spitzchen plötzlich vorgezogen, an der Basis plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, am Rande doppelt gesägt, die Sägezähne von der Basis gegen die Spitze des Blättchens an Grösse sehr zunehmend, jeder Sägezahn gezähnelt und an beiden Rändern mit mehreren Drüsen besetzt. Die obere Blattfläche mit kurzen, zarten, vorwärts gerichteten Flaumhaaren bekleidet, die untere Blattfläche

kahl, beide Flächen mit reichlichen, kleinen, sehr kurz gestielten Drüsen besetzt. Deckblätter lanzettlich, spitz, oberseits in der Mitte flaumig, am Rande und an der unteren Fläche mit Drüsen bekleidet. Blüthen gedrängt, in armblüthigen Büscheln, meist zu dreien, seltener einzeln, kurz gestielt und von den obersten Blättern des blüthentragenden Zweiges weit überragt. Blüthenstiele aufrecht, so wie die kugelige, etwas bereifte Kelchröhre von sehr zahlreichen, strohgelben, glänzenden, 2—3 ^{mm} langen, mit dunklen Drüsen abgeschlossenen Nadeln starrend. Kelchzipfel an der Innenfläche und am Rande filzig, am Rücken mit Stieldrüsen besetzt, zur Zeit der Blüthe abstehend, später aufgerichtet und zusammenschliessend, sich von der Frucht nicht ablösend, die äusseren mit einigen seitlichen, fiederförmig angeordneten, schmal-linealen Anhängseln, die inneren ohne seitliche Anhängsel, alle in ein langes, lineales, sehr schmales, drüsig-gesägtes Anhängsel übergehend. Kronenblätter roth. Discus etwas vertieft. Griffel dicht zottig. Früchte gehäuft, kugelig, aufrecht, nach allen Seiten von Nadeln starrend, von den stehenbleibenden Kelchzipfeln durch eine tiefe Furche getrennt, von den obersten Blättern des fruchttragenden Zweiges umschlossen und überragt.

Eine der merkwürdigsten Rosen unserer Flora, deren nächste Verwandte im Oriente heimisch sind. Der ausgezeichnete Rhodologe Crépin, welchem ich die Pflanze mittheilte, schreibt mir über dieselbe: „Cette Rose est très-caractéristique et je ne puis la rapporter à aucune forme connue. Elle se rapproche un peu d'une Rose du Taurus que j'ai vue dans l'herbier de M. Boissier et qui était nommée à tort *R. glutinosa* Sibth.“

Wir verdanken diese absonderliche Rose dem unermüdlichen Hofgärtner F. Maly in Wien, welcher sie im verflossenen Sommer auf seiner Reise durch Dalmatien auf dem Berge Bila Gora in der Crivoschie bei Cattaro, im südlichen Dalmatien entdeckte und mir von daher gütigst mittheilte.

* * *

Neue Beobachtungen und Kritik einiger Pflanzen der böhmischen Flora.

Von Dr. **Lad. Čelakovský** in Prag.

3. Ueber Prunellen. Ausser *Prunella vulgaris, alba* und *grandiflora* gibt es in Böhmen, wie auch anderwärts noch eine Form, die nach der bisher meist gangbaren Unterscheidung dieser Arten oder Formen, zu keiner ohneweiters gezählt werden könnte, und die von Knaf unter Vermuthung ihrer Bastardnatur als *P. hybrida* (in Lotos 1864) neu aufgestellt worden ist. Ich habe sie

bisher erst einmal lebend beobachten können, und zwar auf dem botanisch so interessanten Voschkoberge bei Podebrad. Sie wächst dort meist in Gesellschaft der *Prunella alba* Pallas, aber noch viel zahlreicher als diese. Sie hat auch ihren ganzen Habitus, die grösseren Blüthen, die dichtere, weissliche Behaarung, die längeren und vorwärtsgekrümmten Staubgefässdorne, jedoch die Corolle lila-blau bis violett-blau, etwas reiner und lebhafter als bei *P. vulgaris*, die unteren Kelchzähne gewöhnlich nur schwach gewimpert, wie bei *P. vulgaris*, doch bisweilen ebenso dicht und steif gewimpert wie bei *P. alba*. Die ganze Pflanze ist meist höher und schlanker als *P. alba*, welche gewöhnlich niedrig und von unten ästig erscheint; die Blattform ist im ganzen dieselbe wie bei *P. alba*, jedoch häufig die Blattzipfel breiter und auch die Blätter manchmal ganz ungetheilt, was bei *P. alba* am selben Standorte gar nicht, und anderwärts selten gefunden wird. Der Gedanke, dass diess eine Hybride sein könnte, liegt allerdings nahe, allein er enthält auch manches Widersprechende. Die *Prunella hybrida* Knaf wächst wohl auf dem Voschkoberge mit *P. alba* zusammen, die *P. vulgaris* aber gar nicht in ihrer Nähe, sondern entfernt davon am Rande des Waldgebüsches, an manchen Stellen wächst auch die *P. hybrida* für sich, auch ist sie zahlreicher als *alba*, was sich durch Annahme erhöhter, nicht verminderter Fruchtbarkeit des Bastardes erklären liesse. Endlich zwingt die Form der *P. hybrida* bei aufmerksamer Betrachtung der angeblichen Stammformen keineswegs zur Annahme der Bastardirung: die Blüthenbildung ist ganz dieselbe wie von *alba*, die blaue Färbung und die übrigen (nicht konstanten) geringeren Abweichungen lassen sich recht gut auf blosse Variation zurückführen. Ich will nicht gerade leugnen, dass nicht auch Bastarde zwischen *P. alba* und *vulgaris* vorkommen könnten, die mit *P. hybrida* die grösste Aehnlichkeit haben würden. Ich wünsche die Aufmerksamkeit der Botaniker und besonders der Bastardzüchter auf die *P. hybrida* hinzulenken. Vorläufig sehe ich mich berechtigt, sie für keinen Bastard, sondern für blosse Varietät der *P. alba* anzusehen.

Herr Pluskal in Mähren hat schon vor Jahren mit einer Zuschrift an Opiz dieselbe Pflanze (wahrscheinlich aus Mähren) versendet und in der Zuschrift Folgendes bamerkt, nachdem die Unterschiede von *P. vulgaris* angegeben worden: „Früher betrachtete ich sie als Varietät von *P. vulgaris*, allein auch in den Garten versetzt und selbst aus Samen gezogen, behielt sie doch ihre eigenthümlichen Merkmale unverändert bei. Sie wächst hier ziemlich häufig an jenen Standorten, wo die *alba* vorkommt und blüht auch mit dieser zugleich.“ — Hieraus ist zu ersehen, dass sie eine ziemlich samenbeständige Varietät sein wird.

Was die ältere Synonymie dieser Varietät betrifft, so ist unzweifelhaft *P. intermedia* Brotero (in Flora lusitanica 1804), deren Diagnose ich nur bei Persoon nachsehen kann, unsere Pflanze (und nicht *P. vulgaris*, zu der sie Bentham in De Cand. Prodrom.

XII, p. 411 zitirt). Auch die *Brunella verbenulae* folio flore coeruleo Vaillant's, die Linné als var. γ zu seiner *Prunella laciniata* zitirt, und welche Koch und andere wegen der blauen Blüthen zu *P. vulgaris β pinnatifida* Koch (oder *P. pinnatifida* Persoon) unrichtig bringen, ist nach der hübschen Abbildung bei Vaillant (in Botan. Paris 1727) gewiss identisch mit *P. hybrida* Knaf. Dieses ist also eine schon sehr altbekannte, aber in neuerer Zeit viel verkannte Pflanzenform. Daher ist *P. laciniata* L. so ziemlich in ihrem vollen Umfange wieder herzustellen und *P. alba* Pall. als weissblüthende Varietät ihr unterzuordnen. Von der *P. laciniata β. coerulea*, wie ich die *P. hybrida* Knaf., oder *intermedia* Brot. nennen will, ist aber die *P. pinnatifida* Pers., wie schon Pers. (Synopsis) richtig bemerkt, wohl zu unterscheiden, und zwar gleich der gewöhnlichen *P. vulgaris*, deren Abart sie ist, durch grössere Kahlheit und grünere Färbung aller Theile, kleinere Blüthen und die kurzen, geraden Staubgefässzähne. Sie muss übrigens nur sehr selten vorkommen, ich selbst fand sie nie und in dem grossen Vorrath des böhmischen Museumsherbars finden sich nur 2 Exemplare aus der Prager Gegend vor. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Koch diese beiden verschiedenen Varietäten unter *P. vulgaris β pinnatifida* mitinbegriffen, das heisst nicht unterschieden hat, da er die weisse Farbe für einen wesentlichen Artcharakter der *P. lacinata* L. pr. parte hielt und deswegen den Namen *Prunella alba* Pallas vorzog, worin ihm die Neueren meistens gefolgt sind.

Eine andere Frage freilich ist die, ob *P. laciniata* L. und *P. vulgaris* Jacq. als selbstständige Arten, oder nur als Racen derselben Art gelten dürfen. Nachdem die Unterschiede beider, die theils als Ausdruck des besonderen Standortes erscheinen, theils zu unbedeutend sind, zur Begründung von allseitig verschiedenen Typen, welche doch echte Arten sein sollen, lange nicht hinreichen; nachdem auch *P. intermedia* Brot. den Uebergang von *P. laciniata α. alba* zur *P. vulgaris* Jacq. andeutet, so kann ich nur dem Vorgange Bentham's l. c. und Neilreich's (in Flora v. Niederösterr.) folgen, und neben *P. grandiflora*, die ich nach vielfältiger Erfahrung für eine ganz gut begründete Art halte, nur noch eine *P. vulgaris* Bentham[1]) gelten lassen. Jedoch hat Bentham die europäischen Varietäten der Art *α. hispida*, *β. vulgaris*, *δ. parviflora*, *ε. pinnatifida*, und *ξ. laciniata*) sehr unglücklich behandelt; auch die Namen für die zwei im ganzen naturgemäss unterschiedenen Varietäten Neilreich's *α indivisa* und *β pinnatifida* sind nur *a potiori* gewählt, überdies der begründeten Priorität Linné's entgegen. Ich finde folgende Classification der Natur entsprechend:

---

[1]) In diesem Sinne *P. vulgaris* L. zu schreiben, ist doch in doppelter Hinsicht ungenau und unrichtig, denn Linné, nur auf ganze oder fiedenspaltige Blätter achtend, schloss einerseits von einer *vulgaris* die *laciniata* aus, und bezog anderseits die *grandiflora* ein. Ich kann z. B. wohl sagen: *P. laciniata* L. gehört zur *P. vulgaris* Benth., würde ich aber sagen, sie gehöre zur *P. vulgaris* L., so wäre das theils unwahr, theils ungereimt. Der Autor wird citirt, um den Begriff des Namens genau zu bestimmen, nicht um der Nachwelt fort vorzuhalten: „dieser Autor gab den Namen“ — unbekümmert für welchen Begriff.

Prunella vulgaris Benth. a) *genuina* (*P. vulgaris* L. excl. *β*., Jacq.). Die gemeine Race, die den kühleren, feuchten Boden, also Wiesen, Triften, Waldplätze, Grabenränder bewohnt, darum ziemlich kahl und grün aussieht. Ihre Blätter ganz vorherrschend ungetheilt, sehr selten (in var. *β. pinnatifida*) fiederspaltig. Der kürzere und geradere Dorn der Staubgefässe ist das einzige morphologische Kennzeichen.

b) *laciniata* (L. spec.[1]). Die seltenere Race, in warmen, trockenem Boden, darum zumeist in Kalk- und schwerem schwarzen Thonboden auf sonnigen Abhängen. Die dichtere, weissliche oder graue Behaarung entspricht ihrem Standorte. Die Formen mit wenigstens theilweise fiderspaltigen Blättern sind ganz vorherrschend mit durchaus ungetheilten Blättern weit seltener. Staubgefässdorn länger und nach vorn gekrümmt. — Hieher die var. *α. alba* (Pallas spec.) und *β coerulea* (*P. intermedia* Brotero, *P. hybrida* Knaf.). Diese letztere Varietät kenne ich aus Böhmen noch von Leitmeriz, Komotau und Prag, und in Niederösterreich dürfte sie noch viel häufiger vorkommen.

4. *Myosotis caespitosa* C. F. Schultz, die ich in jüngster Zeit mehrfach in Böhmen zu beobachten Gelegenheit hatte, wird von mehreren sehr achtbaren Botanikern, namentlich von Döll (Fl. v. Baden) und von Neilreich (Fl. v. Nied.-Oesterr.) für eine Varietät der vielgestaltigen *M. palustris* erklärt. Die beiden genannten Forscher berufen sich auf den Dimorphismus bei Boragineen, demgemäss grossblüthige und langgriffelige Formen neben kleinblüthigen und kurzgriffeligen in derselben Art vorkommen. Dieses muss wohl zugestanden werden, und in der That gibt es eine var. *parviflora* (Neilr. Fl. v. Wien) von der *M. palustris*, deren Corollen oft noch bedeutend kleiner sind, als die der *caespitosa* und deren Griffel nur etwa halb so lang ist, als die Kronröhre. Im Uebrigen, insbesondere im scharfkantigen Stengel, stimmt sie mit der grossblüthigen *M. palustris* gänzlich überein. Ich habe diese Varietät im Grundthale des Erzgebirges bei Komotau sehr häufig wachsen gesehen, getrocknet von mehreren anderen Orten. Die *M. caespitosa* der Wiener Botaniker, deren Stengel kantig ist (siehe Neilr. Fl. v. Wien p. 361), ist jedenfalls dieselbe Varietät, mit der die echte Schultz'sche Art, öfters, wie auch bei uns in Böhmen verwechselt worden sein mag. Die echte *Myosotis caespitosa* unterscheidet sich: durch den wirklich walzig-stielrunden, von den Blatträndern herab höchstens eine Strecke weit seicht gerieften, saftigen, spröden Stengel (wie bei *Impatiens*); durch die meist

---

[1]) D. h. bei Linné als Species unter gleichem spezifischen Namen.

am Grunde beblätterten und schlaffen, oft sehr entferntblüthigen Scheintrauben vom Habitus der *M. sparsiflora*, deren unterste Blüthen auffallend langgestielt und häufig herabgeschlagen sind; durch bis zur Hälfte gespaltene Kelche (die sich indessen ausnamsweise auch bei *M. palustris* finden); durch eine Corolle, deren Röhre kürzer als der Kelch und die daher in demselben wie eingeklemmt und am Saume konkav wird (was selbst bei *M. pal. parviflora* nicht vorkommt); durch einen ganz winzigen Griffel, und durch die innen stärker gewölbten, aussen mehr platten Nüsschen (bei *M. palustris* beiderseits gleich gewölbt). — Was den Standort der *M. caespitosa* betrifft, so sagt Döll (l. c. p. 784), sie wachse an minder feuchten Orten als die grossblüthige *M. palustris* (*α. genuina*), welche dagegen an nassen Stellen und mitten in minder tiefen Gräben wachse. Dem muss ich gänzlich widersprechen; was Döll von *M. caespitosa* sagt, gilt wohl von *M. palustris parviflora*, allein die echte *M. caespitosa* wächst nicht nur auf nassen Sandufern (wie bei Kolin, Hirschberg), sondern auch, z. B. bei Komotau, mit sehr grossblüthiger *M. palustris* zusammen in wassergefüllten Gräben. Letztere ist dort nur selten, aber von Uebergängen habe ich, trotz vielfacher Untersuchung, nicht die Spur gefunden, und so muss ich nach alledem annehmen, dass die vielen Uebergangsformen, auf die sich Döll beruft, eben zur *M. palustris parviflora* gehört haben, welche auch Döll nicht unterschieden hat. Die *M. caespitosa* darf in Anbetracht der vielen unterscheidenden Merkmale, ihres eigenen Habitus und ihrer Beständigkeit wohl auf ihr Artrecht Anspruch machen. O. Kuntze (in Taschenflora v. Leipzig) richtet, nebenbei bemerkt, durch Zusammenziehung der *M. palustris caespitosa*, ferner der *M. stricta*, *hispida*, *intermedia* und *silvatica* in eine Art eine nicht zu rechtfertigende Verwirrung an, wobei nur zu verwundern ist, warum *M. versicolor* eine Ausnahme macht? Die *M. caespitosa* soll jedesfalls aus der *M. arenaria* Schrad. (*stricta* Link.) durch feuchten Boden entstanden sein!! — Durch solche Conjecturen müsste die kritische zusammenziehende Methode, um welche Neilreich so bedeutende Verdienste sich erworben, in Verruf gerathen.

Einen angeblichen Unterschied der *M. caespitosa* von *M. palustris* in der Lebensdauer muss ich aber sehr bezweifeln und wenigstens theilweise leugnen. Sie soll nämlich monobiotisch (⊙ und ⊙) sein. wie *M. hispida*, *versicolor* etc. und demgemäss wird ihr eine „absteigende, überall faserige“ Wurzel zugeschrieben, während die perennirende *M. palustris* einen kriechenden Wurzelstock besitzt. Ich habe an unserer Pflanze stets ebenfalls einen perennirenden Wurzelstock wahrgenommen, der im Sande oft dichter rasig ist, im Wasserschlamme aber lange, kriechende, hinterwärts verwesende Sprossen treibt. Vielleicht ist die Art anderwärts auch monobiotisch, jedoch wäre das erst noch zu konstatiren; ich vermuthe eher einen Irrthum. Da nämlich der im Schlamme und schlammigen Sande steckende Theil der kriechenden Grundaxe bald verwest, so ist oft schwer, grössere Rhizomstücke herauszubekommen; man reisst den Stengel gewöhnlich mit einer Anzahl von Adventivwurzeln am Grunde ab und so erhält man dann die „absteigende, überall faserige Wurzel". Ich möchte hierauf die Aufmerksamkeit der Botaniker gerichtet haben.

5. Die *Polygala depressa* Wenderoth (*serpyllacea* Weihe), von Winkler auch im böhmischen Erzgebirge bei Tepliz gefunden, ist ganz bestimmt keine eigene Art, sondern nur zartstengelige, armblüthige Varietät der vielgestaltigen *P. vulgaris* vom Torfgrunde. Neilreich äussert zwar in den „Nachträgen" keinen Zweifel an ihrer Selbstständigkeit, Sonder (Flora Hamburgensis) sagt, sie sei eine ganz verschiedene Art and auch Döll erkennt sie dafür an, während er die *P. comosa* und selbst *P. calcarea* unter *P. vulgaris* einzieht. Diese Gruppirung ist unnatürlich, aber Döll legt zuviel Gewicht auf die Uebergipfelung der armblüthigen Traube der *P. depressa* durch die verlängerten Seitenzweige und auf die gegenständigen unteren Blätter. Streng gegenständig sind sie nun nicht, sondern nur paarweise genähert, was ich an einer von mir ebenfalls vom Torfboden im Erzgebirge gesammelten, sehr reichblättrigen und reichblüthigen Form der *P. vulgaris* (var. *turfosa*) ebenfalls sehr deutlich bemerke. Nach deutlichen Uebergangsformen ist mir's wahrscheinlich, dass *P. depressa* aus dieser Varietät hervorgeht. Die elliptische Form zahlreicher unterer Blätter (daher *serpyllifolia*) ist ebenfalls nicht konstant, solche finden sich wohl an der westdeutschen Form, an der böhmischen aber werden die Blätter sehr bald über die Stengelbasis lineal-länglich. Die Uebergipfelung, obwohl für die *P. depressa* charakteristisch, lässt sich erklären, als durch den nassen Boden, vielleicht auch durch Abfrieren der Stämmchen beförderte üppige Sprossung, welche auf Kosten der Gipfeltraube eintritt und bei der Varietät typisch wird. Dass diese Eigenthümlichkeit keine Species begründen kann, beweist die *P. multicaulis* Tausch aus dem Isergebirge mit ähnlicher Sprossenbildung, welche übrigens zur *P. vulgaris* var. *oxyptera* (Rchb. spec.) gehört; auch an einem Exemplar der *P. vulgaris* v. *densiflora* Tausch aus der Prager Gegend sehe ich eine derartige Sprossung und Uebergipfelung sogar, wie bei *P. depressa* im zweiten Grade der Verzweigung sich wiederholend. Durch Abmähen der Stengel wird künstlich diese Erscheinung auch erzeugt, wovon ich mich überzeugt habe. Die geringe Blüthenzahl (die bis auf 9 Blüthen steigen kann) ist doch auch nichts specifisches; man findet derartige Kümmerlinge, die im übrigen von *P. vulgaris* nicht abweichen. Ich kann daher *P. depressa* nur für eine kombinirte Varietät halten, welche die Abänderungen vereinigt zeigt, die sonst einzeln auftreten, und muss Kittel (Taschenbuch der Flora Deutschl.) und O. Kuntze (l. c.), welche sie zu *P. vulgaris* bringen, gerne beistimmen. Etwas gewagt scheint aber die Einziehung der *Polygala amara* (nebst *austriaca*) bei denselben Autoren, wie auch schon bei Lamarck (Flore francaise 1778) zu sein. Der aus-

nehmend bittere Geschmack, der auf einen eigenthümlichen Chemismus hinzuweisen scheint, möchte wohl zu Gunsten ihrer Eigenartigkeit sprechen; indessen soll *P. uliginosa* Rchb. die zur *P. amara* gehört, diesen Geschmack nicht zeigen (?), auch *P. alpestris* Rchb., von Koch zu *amara* gerechnet, schmeckt kaum bitter. Villeicht ist der bittere Extractivstoff in *P. vulgaris* in zu geringer Menge gebildet, um sich bemerkbar zu machen. Uebrigens können auch Varietäten in chemischer Beziehung sehr abweichen, wie das Beispiel der bitteren und süssen Mandeln zeigt, und somit kann der bittere Geschmack oder Mangel desselben für sich allein nichts beweisen. Was nun die morphologischen Charaktere der *P. vulgaris* und *P. amara* betrifft, so lässt sich nicht leugnen, dass sie nicht stichhältig sind. Die Aderung der grossen Kelchblätter ist so veränderlich, dass sie kaum zur Artabgränzung sich eignet. Die Seitennerven sollen bei *P. vulgaris* mit den Mittelnerven und mit ihren eigenen Aestchen anastomosiren, bei *P. amara* nicht. Jedoch zeigt einerseits die grossblüthige *P. amara genuina* häufig eine Anastomose zwischen Mittel- und Seitennerv (Grenier legt darauf sogar Gewicht zum Unterschiede von *P. austriaca*), anderseits sind bei manchen Varietäten der *P. vulgaris*, nämlich der var. *densiflora* Tausch und var. *comosa* (Schkuhr spec.) die Anastomosen sehr spärlich oder fehlen auch gänzlich. — Zweites Hauptmerkmal der *P. amara* sind die grossen, rosettenartig gedrängten, vorjährigen Blätter am Ende der Stämmchen, aus deren Achseln mehrere, oft zahlreiche, laterale, aufrechte Stengel kommen und die darauf folgende plötzliche Verkleinerung und Verschmälerung der Blätter an terminalen und besonders an den lateralen Stengeln. Durch die Phyllomorphose entsteht allerdings ein eigenthümlicher Habitus und wenn bei *P. vulgaris* die Blätter an den Stämmchen bis auf den terminalen Stengel hinauf immer nur stetig zunähmen, so wäre diess von einiger Bedeutung. Jedoch fand ich auch schon bei *P. vulgaris* die Blätter gegen das Ende des Stämmchens (und gegen das Ende der Jahresperiode) deutlich, einigemale sogar ganz ausnehmend vergrössert, worauf dann Remission der Blattgrösse am terminalen Stengel im folgenden Jahrgang erfolgt war. Ein solches Exemplar war auch fälschlich als *Polygala amara* bestimmt worden. Uebrigens weist *P. calcarea* normal dieselbe Phyllomorphose auf wie *amara*, nur dass die Stämmchen länger gestreckt, hinkriechend und folglich die grossen perennirten Blätter durch längere Internodien getrennt sind. Auch die Bildung von aufrechten Stengeln aus den ungewöhnlicher Weise etwas vergrösserten Blättern bei *P. vulgaris* lässt sich bisweilen beobachten.

Noch mehr verwischt sich die Gränze zwischen *P. amara* und *P. vulgaris* durch die *P. alpestris* Rchb. Von Koch wird sie ohne weiters zu *P. amara* gezogen, wegen der ebenso einfachen Aderung der inneren Kelchblätter. Jedoch ist die Phyllomorphose an ihren Stämmchen und Stengeln die von *P. vulgaris*, auch der Geschmack der getrockneten Pflanze nicht bitter. Ist nun die *P.*

alpestris eine *P. amara* mit Phyllomorphose und Geschmack der *vulgaris*, oder ist sie eine *vulgaris* mit den Kelchblättern der *amara?* Wer alle Varietäten der *P. vulgaris* und *amara*, wie *comosa*, *nicaeensis*, *austriaca*, wie Grenier für Arten ansieht, der wird auch mit Grenier die *P. alpestris* für eine eigene Art halten müssen.

Die geringe Bedeutung und Veränderlichkeit der Merkmale aller dieser Formen wohl erwägend, kann man nicht anders, als die Ansicht Kittels und O. Kuntze's theilen, nach welcher alle einer Art, *Polygala vulgaris* (L. ampl.) Kittel [1]), angehören, welche zugleich die einzige Polygalen-Art in Mitteleuropa ist. Denn *Polygala chamaebuxus* L. hat den vollsten Anspruch darauf, als Repräsentant einer eigenen Gattung zu gelten (*Chamaebuxus alpestris* Spach.). Die *P. vulgaris* hat in Mitteleuropa wenigstens drei schärfer geschiedene Racen oder Unterarten: a) *genuina*, b) *amara* und c) *calcarea*. Vielleicht darf *P. alpestris* als vierte Race zwischen die beiden ersten gestellt werden, wahrscheinlicher aber ist mir, dass sie als alpine Varietät einfach zur ersten Race gehört, Diese hat nämlich wieder zahlreiche Varietäten, zu denen *P. comosa* Schk., *P. depressa* Wender., *P. oxyptera* Rchb. und andere namenlose zu zählen sind. Der Polymorphismus dieser Art ist wahrhaft erstaunlich, daher es nicht zu verwundern, dass sie auch einige morphologisch und geographisch schärfer geschiedene Racen hervorgebracht hat.

* * *

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXX.

646. *Sedum Fabaria* Koch. — Auf moosigen Terrassen felsiger Abhänge. Im Rézbányaerzuge des Bihariagebirges in der Umgebung der obersten Quellen im Valea cepilor unter der Kuppe der Cucurbeta. — Schiefer 1770 Met.

---

[1]) Diese anderweitig beliebte Schreibweise möchte sich vielleicht bei denen empfehlen, welche den Autor, der den Namen überhaupt zuerst gab, nicht gerne missen wollen; damit wird ausgedrückt: die Art Linné's erweitert im Sinne Kittel's. Wem auch diese, als zu weitläufig nicht gefällt, der muss wenigstens setzen: Linné ampl. — im entgegengesetzten Falle L. part. — Lamarck zu setzen statt Kittel, geht nicht an, da Lamarck auch die *P. monspeliaca* L., eine ganz verschiedene Art, mit einer *P. vulgaris* vereinigte.

647. *Sedum maximum* Suter. — (*S. Telephium* Sadl. Fl. Com. Pest.) — Auf felsigen und sandigen Plätzen, insbesonders am Rande von lichten Gehölzen. Im mittelung. Bergl. sehr häufig auf den Höhen der Matra bei Parád, Gyöngyös und Bodony; am Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe am Kisshegy und Piliserberg, am Schwaben- und Adlersberg und im Wolfsthale bei Ofen, im Kammerwalde bei Promontor; in der Vértesgruppe bei Csákvár. Auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis und in den Wachholdergehölzen, dem Sandhügel auf Puszta Sállosár bei Tatár Szt. György. Auf der Debrecziner Landh. im Com. Szabolcs. Im Bihariageb. im Száldobágyer Wald und bei Szt. Márton nächst Grosswardein, auf dem Bontoskö bei Petrani, auf dem Vaskóher Kalkplateau bei Campeni und Colesci, am Rande des Batrinaplateaus auf dem Timpul Balchului, der Piétra pulsului und nächst dem Hochofen bei Petrosa, am Dealul vetrilor und bei der Höhle ober Fenatia nächst Rézbánya; auf dem Rézbányaerzuge am südlichen Gehänge des Tomnatecu und im Poiénathale; in der Plesiugruppe bei Monésa und auf der Kuppe des Plesiu; in der Hegyesgruppe bei Chisindia und auf der Chiciora, endlich im Valea Liésa bei Halmadiu und auf dem Dealul vultiucluilui bei Körösbánya. — Sienit, Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk, tert. und diluv. Sand, mit Vorliebe jedoch auf kalkreichem Substrate. 95—1265 Met. — (Die Blüthen meist grünlichgelb, manchmal aber auch röthlich überlaufen. Solche Exemplare mit röthlich angehauchten Blüthen werden nicht selten mit *S. purpurascens* Koch verwechselt und die Angaben, dass diese Pflanze im Gebiete vorkomme, beziehen sich zuverlässig auf röthlich blühendes *S. maximum* Suter. Das echte *S. purpurascens* Koch kommt im Gebiete nicht vor.)

648. *Sedum Cepaea* L. — In Wäldern bei Grosswardein gegen das Bischofsbad zu an Baumwurzeln entdeckt von F. Haslinger. (Janka Oest. bot. Ztsch. XIII. 115).

649. *Sedum glaucum* W. K. — An felsigen Plätzen. Im Bihariageb. auf dem Batrinaplateau bei dem Eingange in die Geisterhöhle nächst der Stâna Oncésa, an der Piétra pulsului und Mogura séca, auf der Kuppe der Tataroéa, an der Piétra muncelului und Piétra lunga, auf dem Dealul vetrilor und bis hinab nach Fenatia und Sedéscelu bei Rézbánya, auf siebenbürg. Seite im Valea Odincutia bei Dìstidîul; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra; auf dem Vaskóher Plateau bei Sohodol südlich von Vaskóh; in der Plesiugruppe bei Monésa und Desna; in der Hegyesgruppe zwischen Chisindia und der Chiciora südöstlich von Buténi und im Thale der weissen Körös bei Jószász und Plescutia, im Valea Liésa bei Halmadiu und auf dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. Auf dem Inselberge Mocra bei Boros Jenö. Nach Kit. auch im mittelung. Bergl. auf der Matra. — Die Pflanze wurde von mir im Gebiete stets nur auf Kalk- und Trachytsubstrat beobachtet und zwischen Chisindia und der Chiciora. so wie an anderen Punkten konnte ich

sehr schön sehen, wie sie jedesmal erscheint, sobald man das Kalk- oder Trachytterrain betritt, ebenso aber spurlos verschwindet, sobald man auf Schieferboden gelangt. 190—1330 Met. — (Man findet in den meisten neueren Werken *S. glaucum* W. K. ohne alle weitere Bemerkung als Syn. zu *S. hispanicum* L. gezogen, was in dem blinden Glauben auf die von Koch in Röhling D. Fl. III. 305 niedergelegte Bemerkung, „dass auch das geübteste Auge [zwischen beiden] keinen Unterschied bemerken kann," seinen Grund haben dürfte. Wer aber das echte *S. hispanicum*, wie es in den Voralpenthälern Südtirols, Kärnthens und Krains vorkommt, mit dem wahren *S. glaucum* W. K. sorgfältig vergleicht, wird sich leicht überzeugen, dass Koch's Bemerkung a. a. O. unrichtig ist und nur durch die Annahme erklärbar wird, dass die Exemplare, welche Koch für *S. glaucum* hielt und die er aus den von Treviranus erhaltenen Samen gezogen hatte, eben nicht von *S. glaucum* W. K., sondern von *S. hispanicum* L. herstammten. Der von Schultes und Sprengel hervorgehobene Unterschied, dass *S. hispanicum* eine ausdauernde und *S. glaucum* eine einjährige Pflanze sei, ist allerdings, wie Koch bemerkt, nicht stichhältig, wohl aber finde ich an den Früchten äusserst beständige Unterscheidungsmerkmale. Die Balgfrüchtchen des *S. hispanicum* sind nämlich ganz plötzlich in einen vergleichsweise kürzeren, die Balgfrüchtchen des *S. glaucum* dagegen allmählich in einem vergleichsweise längeren Griffel zusammengezogen. Die von Wulfen herstammende Abbildung des *S. hispanicum* in Jacq. Fl. aust. ap. t. 47 und die darnach copirte Abbildung derselben Pflanze in Sturm H. 22 stellt dieses Merkmal nicht dar, weil dort die Bälge überhaupt ohne Griffel gezeichnet sind. Wohl aber ist an diesen Abbildungen ein weiteres Merkmal ersichtlich, durch welches *S. hispanicum* und *S. glaucum* sich sehr beständig unterscheiden. Die Balgfrüchtchen des *S. hispanicum* sind nämlich kahl, jene des *S. glaucum* mit Drüsenhaaren bekleidet, und sehr richtig sind daher an beiden oben citirten Abbildungen die Balgfrüchtchen auch kahl dargestellt. Freilich bemerkt Wulfen in Jacq. Fl. austr. app. p. 54 zu der citirten Abbildung: „Tota cyma levissime pubescit ut villi apte exprimi non potuerint," so dass es wieder scheinen möchte, es habe auch die dargestellte Kahlheit der Balgfrüchtchen ihren Grund in der Schwierigkeit die zarten Drüsenhaare abzubilden gehabt. Allem Anscheine nach haben aber die älteren Botaniker die oben hervorgehobenen Merkmale überhaupt nicht genügend beachtet, und es dürfte darum auch das zweckmässigste sein, sich in diesem Falle nicht so sehr an die alten Abbildungen und Beschreibungen als vielmehr an die Pflanzen selbst zu halten. Ich habe nun *S. hispanicum* selbst in Kärnthen und im Isonzothale und das *S. glaucum* an zahlreichen Punkten im Bihariagebirge gesammelt, ein aus der Hand Kitaibel's stammendes Originalexemplar des *S. glaucum* im Herb. der Innsbrucker Universität verglichen, zudem die in Rede stehenden Pflanzen von zahlreichen Standorten aus den Südalpen, aus Dalmatien und aus Ungarn von der Marmaros bis hinab nach Bázias verglichen und auch beide im kultivirten Zustande beobachtet und finde an sämmtlichen Exemplaren des *S. hispanicum* die Balgfrüchtchen kahl oder fast kahl und plötzlich in den relativ kurzen Griffel zusammengezogen, an dem Kitaibel'schen Originalexemplar und überhaupt an sämmtlichen Exemplaren des *S. glaucum* aus Ungarn und Dalmatien die Balgfrüchtchen drüsenhaarig und allmälich in den relativ langen Griffel vorgezogen und bin daher der Ansicht, dass diese beiden habituell allerdings höchst ähnlichen Pflanzenarten mit Rücksicht auf obige Merkmale auseinandergehalten werden müssen. — Es verdient übrigens hier noch bemerkt zu werden, dass die obigen Unterscheidungsmerkmale bereits in treffender Weise durch Grisebach im Spic. Fl. rum. für die eine Art durch die Worte „ovariis glabriusculis semiovatis“ für die andere durch die Worte „ovariis glanduloso-pubescentibus semilanceolatis“ hervorgehoben wurden. Nur ist es unrichtig, wenn Grisebach durch die unvollkommenen Abbildungen verleitet a. a. O. das *S. glaucum* W. K. zu seinem *S. hispanicum* und nicht zu seiner var. *β. Buxbaumii* citirt. Das Originalexemplar Kitaibel's entspricht nämlich ganz genau der var. *β. Buxbaumii* Griseb. und die Citate würden daher richtiger in folgender Weise zu stellen sein: 1. *S. hispanicum* L., Syn.: *S. hispanicum* Wulf. in Jacq. Fl. austr., Host Fl. austr.,, Griseb. Spicil. *α.* — 2. *S. glaucum* W. K., Syn.: *S. aristatum* Ten. Fl. Nap.; *S. hispanicum* var. *β. Buxbaumii* Griseb. Spicil.)

650. *Sedum pallidum* M. B. — Auf felsigem Boden. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Disznokö bei Parad. — Trachyt. 600—950 Met. — Von Vrabélyi am 24. Juni 1866 entdeckt und mir gütigst mitgetheilt. — (Ohne Zweifel ist hieher das *S. matrense* (*interea*) Kit. Add. 166 zu ziehen. Wenigstens passt alles, was Kit. in der fragmentarischen Beschreibung seines *S. matrense* anführt, trefflich auf die von Vrabélyi in der Matra wieder aufgefundene Pflanze, welche eben mit *S. pallidum* M. B. identisch ist. Von *S. glaucum* W. K. und *S. hispanicum* L. unterscheidet sich *S. pallidum* durch 5 Kelchzipfel, 5 eilanzettliche plötzlich in eine Haarspitze vorgezogene an der äusseren Seite längs dem Mittelnerven drüsig bewimperte Blumenblätter, 10 Staubgefässe und 5 Fruchtknoten, so wie durch die oben drüsig gewimperten Blätter.)

651. *Sedum annuum* L. — An felsigen Plätzen. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge häufig auf der Margine und dem Tonnatecu und von da herab durch das Werksthal und Valea mare bis Rézbánya. In der Felsenenge hinter dem Hochofen von Petrosa. In der Plesiugruppe auf dem Gipfel des Plesiu. Im Thale der schnellen Körös bei Feketetó. Ausserhalb unseres Gebietes in Ungarn auch auf dem Felsen Kobila zu Kabolapolyána in der Marmaros, woher ich von Vágner gesammelte Exemplare besitze. — Sienit, Porphyrit, Schiefer. 300—1330 Met.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

LXXXV.

Avena distans Schur.

Diese eigenthümliche Haferform fand ich auf Haferfeldern zwischen Gramat-Neusiedel und Moosbrunn auf gut gepflegtem Boden, wo *Avena sativa genuina*, *A. orientalis* und *A. strigosa* nebeneinander vegetirten. Den beiden ersten ist sie vorzüglich im jungen Zustande ziemlich ähnlich, von der letztern ist sie durch die gänzliche Nacktheit der Spindel und Blumen verschieden, von allen dreien auch von *A. trisperma* Schibl. weicht sie ab, durch 3—4blumige Aehrchen und durch den weiten Abstand der Blumen von einander, so dass die Gluma kaum halb so lang, als das Aehrchen ist. Ich kann mit Bestimmtheit nicht angeben, ob diese nur ein Produkt des fetten Bodens und eine Wucherung, oder eine konstante Form ist, welche auch anderweitig vorkommt. Ich selbst habe eine ähnliche Form noch niemals zu Gesicht bekommen, wenn ich *Avena nuda* ausser Acht lassen will. Die Gestalt der Aehrchen erinnert an *Avena planiculmis*, das Gras selbst aber ist einjährig und gehört zu den echten Haferarten. Zur besseren Beurtheilung und Fixirung dieser Haferform folge hier die Diagnose:

Avena distans Schur. *Rhizomate fibroso pluriculmo; culmo 2—3 ped. ad paniculam foliato erecto tenuissime striato in geniculis viridibus pilosulo, ceterum glabro; foliis longissimis 12—15 poll. longis in medio 4—6 lin. latis. subtus vaginisque nervosis et scabriusculis; ligulis brevissimis truncatis; panicula effusa ovato-pyramidata 10—12 poll. longa; ramis semiverticillatis scabris distantibus spiculis 1—5 longe pedicellatis gerentibus; spiculis quadrifloris 12—14 lin. longis; flosculis 6—10 lin. longis ab invicem distantibus, flosculo quarto interdum obliterato superioribus 3 longe pedicellatis flosculo infimo sessili; filiformi glabro vel sub tento subpiloso; pedicellis floro suo dimidio brevioribus apice calloso-incrassato; glumae valvis sub aequalibus spicula subdimidio brevioribus 9—11 nerviis, paleis exterioribus valide nervosis venulosisque glabris apice hyalinis bifidis obtusiusculis excepto floris infimi muticis; floro infimo supra medium dorsi arista tenue geniculata notato; ovario libero toto piloso hirsuto i. e. paleae superioris non adnato.* — Auf Haferfeldern zwischen Gramat-Neusiedel und Moosbrunn. Anfangs Juli 1869.

NB. Die Samen fallen beim Trocknen von selbst aus den umhüllenden Spelzen, welche Eigenschaft die in Rede stehende *Avena distans* der *Avena nuda* näher stellt, als den oben genannten Formen, allein die echte *Avena nuda* L. ist sie nicht, die viel zarter ist und kürzere, dickere Aehrchen und langzugespitzte Spelzen hat.

LXXXVI.

Medicago sativa L. var. *α. albiflora* und var. *β flava.*

beide Abänderungen auf grasigen Abhängen im Bette des Alserbaches. Juli 1869. Die var. *albiflora* verändert beim Trocknen die Farbe nicht, während die var. *flava* in's Grüne übergeht, so dass hier ein Uebergang zur *Medicago media* Pers. — *M. sativa β* Spenn. von Wallr. unverkennbar ist. Nach meiner Meinung dürfen *M. sativa β. versicolor* Koch und *Medicago falcata β. versicolor* Wallr. nicht (wie Neilreich, Flora von Wien, pag. 645 angibt) mit *M. media* Pers. identificirt werden, welche viel seltener ist, als man gewöhnlich angibt und sehr oft mit *M. falcata versicolor* verwechselt wird. Der Bau der Hülsen ist hier entscheidend. — An Waldabhängen bei Laab nächst Wien, Jul. 1869. — Vor etwa fünfzehn Jahren wuchs im Volksgarten an den Wällen eine schöne *M. sativa* mit goldgelben Blumen, die sich auch beim Trocknen erhielten und deren Hülsen ringförmig, mit übereinanderreichender Basis und Spitze, gestaltet waren. Ich nannte diese Form damals *Medicago annulata;* habe sie aber seitdem nicht gesehen.

LXXXVII.

Medicago falcata L. var. *micranta ochroleuca incanescens.*

Eine 9—12 Zoll lange, vielästige, niederliegende Abänderung mit wenig blumigen Trauben, sehr kleinen weissgelben Blumen, halbringförmigen Hülsen und kleinen graugrünen, gleichsam bestäubten Blättern. Am Wege zwischen Kalksburg und Rothenstadl. Juli. Ich glaube, dass diese Abänderung durch die Einwirkung des Kalkstaubes entstanden ist. Weitere Beobachtungen müssen lehren, ob dieselbe als selbstständige Form behandelt werden darf.

LXXXVIII.

Anthyllis Vulneraria L.

Von dieser vielgestaltigen Pflanze habe ich in diesem Sommer folgende Abänderungen getroffen:

a) A. Vulneraria ochroleuca hirsuta = *A. polyphylla* Kit. in prächtigen Exemplaren auf der Türkenschanze. Juli.

b) A. Vulneraria aurantiaca, der vorigen Abänderung ähnlich nur die Blumen dunkelgoldgelb, die Blätter feiner zertheilt. In den Remisen des Laaer Berges, unweit des Dorfes Klederling; auch in der Matra in Ungarn. Juli, Aug.

c) A. Vulneraria bicolor Schur. En. pl. p. 150. Kleiner als die vorigen Abänderungen, die Fahne gelb. Das Schiffchen braungelb. Auf dem Kahlenberge. Kalksubstrat. Juli.

d) A. Vulneraria sanguinea Schur. En. pl. p. 150 *β.* Die Blumen kleiner, blutroth, die Hülsen aufgeblasen. Der Stengel nur an der Basis beblättert. Auf den Hügeln um Perchtoldsdorf. Juli.

e) A. Vulneraria alpestris Schur. 6 Zoll boch; mehrere Stengel gleich hoch, nur an der Basis blattreich, einköpfig, Köpfchen klein, Blüthen klein und goldgelb, Wurzelblätter ungetheilt, die ganze Pflanze fast glatt. An Felsen auf dem Semmering. Anfang Juli 1869.

LXXXIX.

Galega officinalis L. var. *leucantha.*

In prachtvollen, reichblumigen Exemplaren, am Wiener-Neustädter Kanal, unweit Klederling. Juli 1869.

XC.

Onosma arenarium W. Kit.

Nach langem vergeblichen Suchen habe ich diese schöne Pflanze in diesem Jahre am Kanaldamme bei Klederling am linken Abhange in mehreren Exemplaren beobachtet. Anfang Juli 1869. Vom Johannesberg scheint sie ganz verschwunden zu sein und auf der Stelle, nämlich an der Laaer Strasse der Kapelle gegenüber in einer sandigen Vertiefung, wo ich selbe 1832 fand, ist gegenwärtig eine Ziegelei. — Der hier angegebene neue Standort dürfte der einzige der Wiener Flora sein.

XCI.

Astragalus Onobrychis L.

Von diesem kann man drei Abänderungen unterscheiden, welche auch in der Flora von Wien vorkommen:

a) A. Onobrychis albiflorus. An grasigen Abhängen am rechten Ufer des Alserbaches bei Dornbach. August.

b) A. Onobrychis stenophyllus. Die Blättchen linienförmig, längerz ugespitzt, der Stengel geschlängelt, aufrecht haarig. Neben blätter verlangert zugespitzt an der Basis gezähnt, langhaarig, Blumentrauben verlängert, lockerblumig. Auf sandigen Abhäneng der Türkenschanze bei Döbling. August.

c) A. Onobrychis rigidus. Wurzel sehr gross, holzig ästig, der Stengel aufrecht, straff, unten glatt, oben wenig haarig, die Blättchen länglich, stumpf, striegelig-haarig. Hülsen länglich spitz. Auf den Anschüttungen der Ringstrasse, z. B. vor dem Stadtpark in Wien; am Wiener-Neustädter Kanal bei Klederling. Juli 1869.

◆

Literaturberichte.

Ueber Paarung von Schwärmsporen, die morphologische Grundform der Zeugung im Pflanzenreiche, von N. Pringsheim. Mit 1 lithographirten Tafel. Aus dem Monatsberichte der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Oktober 1869. Octav. 20 Seiten.

Pringsheim theilt hier in seiner bekannten, klaren, erschöpfenden Weise seine Beobachtungen über die geschlechtliche Vermehrung von *Pandorina Morum* mit. Er sah nämlich Schwärmsporen sich paaren und daraus eine cilienlose grössere Kugel entstehen. Die sich suchenden Schwärmer berührten sich beim endlichen Zusammentreffen ganz vorn an ihrer hellen Spitze, verschmolzen hier miteinander und nahmen in ihrer Verbindung sogleich eine biscuitartige Gestalt an. Die vorhandene Kerbung verschwand nach und nach und die gepaarten Schwärmer bildeten schliesslich nur eine einzige, grosse, grüne Kugel. Diese Kugel unterschied sich von den Schwärmern durch ihre bedeutendere Grösse. eine auffallend vergrösserte, farblose Mundstelle mit zwei rothen Körperchen, von denen eines sich rechts, das andere links am Rande der Mundstelle befand und zwei Paare schwingender rother Cilien, welche in der Nähe der rothen Körperchen sitzen. Durch diese Kennzeichen gab sie sich als eine aus zwei Schwärmern entstandene Zelle deutlich zu erkennen. Bald aber verschwanden sowohl die Cilien als die rothen Körperchen und es war nun die Oospore vollendet, die später roth geworden, in ihrer Keimung im wesentlichen mit den andern Volvocinen übereinstimmt. Hieran schliessen sich vergleichende Blicke auf die analogen Entwicklungserscheinungen der anderen Pflanzen, als deren Hauptresultat der Satz aufgestellt wird: das farblose Vorderende der Befruchtungskugeln der Algen, die Kanalzelle der höheren Kryptogamen und der Fadenapparat der Phanerogamen seien morphologisch der sogenannten Mundstelle, das heisst dem Keimflecke, oder, was dasselbe ist, dem Fusse der Schwärmspore gleichwerthig. Die meisten der illuminirten Figuren stellen Originalabbildungen von *Pandorina Morum* und *Eudorina elegans* bei 480facher Vergrösserung dar. Diese beiden Algen sind in und bei Wien beobachtet worden, *Pandorina Morum* in den Lachen an der Taborbrücke im Mai, in Mauer und Kalksburg im September, im botanischen und Belvedere-Garten im Oktober, *Eudorina elegans* im botanischen Garten im Oktober (Riess in seiner Inauguraldissertation vom J. 1840: „Beiträge zur Kenntniss der Infusorien,“ Seite 29). Ausserdem ist in Oesterreich *Pandorina Morum* meines Wissens nur in Mähren in der mit dem Namen *Botryocystis Morum* Ktz. versehenen Entwicklungsstufe beobachtet worden, und zwar im Strutzer Teiche bei Brünn von Makowsky (laut Nave in den Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereines in Brünn II. p. 245). Auf Seite 16 steht Farren (Dativ. Plural.) anstatt Farnen, was kaum ein Druckfehler, sondern ungeachtet des mehrfach veröffentlichten Urtheils J. Grimms über die Declination dieses Wortes ein noch immer ziemlich allgemein festgehaltener Irrthum ist. (Siehe Verhandlungen des zool.-bot. Vereines in Wien. 1857. Sitzungsberichte p. 27 und Bonplandia. 1827. p. 76.) Jakob Grimm schrieb nämlich hierüber: „Neuhochdeutsch gilt nur farn. Der plural ist, ohne umlaut zu bilden, farne, wie von arm arme, und von harn harne. Die schreibungen farrn und farren sind ganz verwerflich.“ Die ganze Stelle ist an den angeführten Ortenmitgetheilt.

Hohenbühel-Heufler.

Uebersicht der Flechten des Grossherzogthums Baden von Wilhelm Bausch, Grossherzogl. Badischer Verwaltungsgerichtsrath a. d. Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereines zu Carlsruhe u. s. w. Carlsruhe. Druck der G. Braun'schen Hofbuchdruckerei 1869. Grossoctav. XLII. und 246 Seiten.

Durch Zwackh in Heidelberg und Stizenberger in Constanz gehörte Baden schon seit mehreren Jahren zu den am besten bekannten deutschen Ländern in Beziehung auf die Lichenen. Der Schwarzwald, der Odenwald, der Kaiserstuhl, der deutsche Jura. die Rheinfläche, das Klima mit seinen Anklängen einerseits an die Alpen, anderseits an den atlantischen Ozean, welche herrliche Bedingnisse für eine reiche Flechtenflora! Die Erwartungen, die der Pflanzengeograph daran knüpfte, wurden vollständig erfüllt, wo nicht übertroffen. Es fehlte jedoch eine Zusammenstellung der gewonnenen Resultate, welche nun der Verfasser des oben erwähnten Buches mit Benützung seiner eigenen Forschungen und derer anderer Freunde und Lichenologen gegeben hat. In der Einleitung wird eine geographische Uebersicht Badens mitgetheilt. Die politischen Grenzen wurden nur bezüglich des Schaffhausener Gebietes am rechtseitigen Rheinufer und der Enclave Hohentwiel überschritten. In der Einleitung folgt nun die numerische Aufzählung der Lichenen nach Ziffersummen der Familien. Es sind im Ganzen 592 Arten. Darunter sind jedoch die typisch athallinischen „Lichenen“ (*Lichenes parasitici* Körb., *Pseudolichenes* auct.), welche doch sicher nicht hieher, sondern zu den Pilzen gehören. Ohne diese bleiben 572 Arten im Sinne der Körber'schen Schule. Hierauf folgt die Aufzählung der ausschliesslich auf gewissen Substraten gefundenen Lichenen und die Anführung der zu technischen und arzneilichen Zwecken dienenden Arten, endlich die Erwähnung, dass auf p. 94 *Secoliga carnea* Arn. und p. 152 *Rhizocarpon lotum* Stizenberger als neue Arten aufgestellt und beschrieben worden sind. Die folgenden Abschnitte enthalten eine geologische Skizze des badischen Landes, die specielle Angabe der geologischen Verhältnisse der in der Uebersicht angeführten Flechtenstandorte, die Höhenangabe der angeführten Standorte nach der topographischen Karte von Baden in badischen Fussen (mit einem Umrechnungsschlüssel), endlich die Liste der zitirten Werke und

Abhandlungen, sowie der Exsiccatensammlungen. Hierauf folgt erst die auf dem Titel angekündigte Uebersicht selbst, wobei im Wesentlichen Körber's Parerga als Leitfaden angenommen wurden, mit Weglassung der Diagnosen, weil Körber's Werke ohnehin als in den Händen der Lichenologen befindlich vorausgesetzt werden, mit reicher Synonymie und sehr detaillirter Angabe der Standorte. Bei der Synonymie sind die Citate der ältesten Namen nicht immer angegeben, z. B. aus den Schriften von Linné, Scopoli, Ehrhart, obwohl der bezügliche Autor genannt ist. Die Gewährsmänner der Fundorte werden nur mit den Namen, nicht mit den näheren Nachweisungen, wo die Angabe constatirt werden kann, aufgezählt. Diese Bemerkung soll hier jedoch nicht als Tadel stehen, indem auch diese Art und Weise gerechtfertiget werden kann, sondern nur als Notiz über die Einrichtung dieses, mit grosser Liebe, Sorgfalt und Kenntniss gearbeiteten Buches, das allen Freunden der Lichenologie eine willkommene Gabe sein wird. Zum Schlusse noch die Angabe, dass der naturwissenschaftliche Verein in Karlsruhe die Druckkosten dieser Flechtenübersicht übernommen hat. Hohenbühel-Heufler.

* * *

Correspondenz.

Trient, den 12. December 1869.

Das nun bald abgelaufene Jahr war im Vergleiche mit früheren Jahren meinen botanischen Bestrebungen nicht ungünstig. Ich botanisirte um Trient und auch zum Theil auf Seisseralpe und Schlern. Ich habe nun ziemlich viel Materiale für meine speciellen Studien über Ranunculaceen zusammengebracht und auch viele Notizen gesammelt. Allein es wäre noch Manches zu sammeln und zu beobachten, was meine beschränkte freie Zeit nicht gestattete. Indessen habe ich doch meine beabsichtigte Arbeit über süd- (eigentlich wälsch-) tirolische Ranunculaceen-Formen in Angriff genommen, die aber der kurz zugemessenen Mussestunden wegen nur langsam fortschreitet, so dass ich noch nicht annähernd angeben kann, bis wann ich damit zu Ende kommen werde. Jetzt vor dem Beginne eines neuen Decenniums warf ich einen Blick auf das abgelaufene, das ich grösstentheils in Trient verlebte, zurück, und obwohl meine botanische Thätigkeit während dieses Zeitraumes eine sehr beschränkte war, so überzeugte ich mich aus einer summarischen Zusammenstellung aus meinen Tagebüchern, dass sie doch nicht ganz erfolglos war. Ich will diese Resultate nur in Bezug auf die Durchforschung der Umgebung von Trient im engsten Sinne, worauf sich meine Excursionen hauptsächlich beschränkten, kurz berühren. Das hier gemeinte Gebiet umfasst das Etschthal von Lavis bis Mattarello mit den es umgebenden Gebirgen Kalisberg, Maranza und Bandon, einen Raum von ungefähr 4 Quad.-Meilen, mit einem Elevationsunterschied von 600 bis 6500′. Für dieses Gebiet sind in der Flora von Hausmann ursprünglich 790 Arten mit speciellen Standorten angegeben. Auf die allgemeinen Benennungen: Tridentiner Alpen oder Gebirge, oder im Tridentinischen konnte ich dort keine Rücksicht nehmen, wo ich die Pflanzen nicht selbst in dem bezeichneten Gebiet traf, da ich mich häufig überzeugte, dass unter jenen allgemeinen Benennungen das ganze Wälschtirol oder einzelne unbestimmte Theile desselben gemeint seien. Durch die Nachträge im 3. Bande der Flora vermehrte sich die Artenzahl um 60, also auf 850 Arten und ich habe nun bereits 250 Arten notirt, welche unter obigen nicht begriffen sind, so dass sich jetzt die Gesammtzahl auf 1100 Arten (in runder Zahl nach der Koch'schen Begrenzung) herausstellt. Doch hoffe ich damit noch keineswegs abgeschlossen zu haben und es dürfte sich die Artenzahl noch bedeutend vermehren, wenn man erwägt, dass ich blos das Gebiet des Kalisberges, den ich zum Gegenstande besonderer pflanzengeographischer Forschungen machte, in allen Monaten des Jahres nach allen Richtungen durchstreifte und dafür allein über 560 Arten notirte, obwohl es nur etwa eine Quadrat-Meile mit einem Unterschiede von 600 bis 3500′ Höhe umfasst, während ich die andern Gebietstheile an vielen Stellen noch gar nicht, an vielen nur ein- oder zweimal flüchtig und nur in den nächstgelegenen Theilen zu verschiedenen Jahreszeiten besuchte. Sie ersehen daraus, dass man auch bei beschränkter Zeit mit Fleiss und Ausdauer selbst in einem gut durchforschten Lande noch etwas leisten kann. A. Val de Lievre.

Innsbruck, 13. December 1869.

Unlängst erhielt ich von Pančic eine reiche Sendung mit Pflanzen, welche er von seiner im letzten Sommer ausgeführten Reise in das südwestliche Serbien und nach Montenegro mitbrachte. Wohl die merkwürdigste Entdeckung dieser lohnenden Reise ist *Pinus excelsa* Wall. auf dem Kom in Montenegro. Das Vorkommen dieser für den Hymalaya so charakteristischen und auf der illyrischen Halbinsel bisher nur an den Gehängen des Peristeri im südlichen Macedonien (fast um zwei Breitegrade südlicher) aufgefundenen Conifere auf einem Berge, welcher von der dalmatinischen Küste in der Luftlinie wenig mehr als 10 Meilen entfernt ist, erscheint in pflanzengeographischer Beziehung von grösstem Interesse. Kerner.

Personalnotizen.

— Kirschleger, besonders bekannt durch seine Flora des Elsass, ist am 15. November v. J. in Strassburg gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 18. November übersandte Professor Unger eine Abhandlung unter dem Titel: „Anthracitlager in Kärnthen“. In den diese Lager begleitenden Schiefern sind bisher 19 Pflanzenarten, grösstentheils Farne gefunden worden. Alle stimmen mit jenen der Steinkohle überein und sind meist bekannt. Nur zwei noch nicht beschriebene Farnstämme geben dem Autor Gelegenheit, sich gegen die Ansicht auszusprechen, dass die Stigmarien die Wurzeln der Sigillarien seien. Von den Letzteren hält er jene ohne gefurchte Stämme für Farne.

— Die Montagsvorträge in Wien haben bereits begonnen und hat am 10. December Prof. Wiesner gesprochen „über die neuen in der Industrie verwendeten Pflanzenfasern“. Weitere Vorträge finden u. a. statt: Am 7. Februar vom Director Pokorny „über den Kampf um's Dasein in der Pflanzenwelt“; am 21. Febr. von Dr. Vogl „über das Pfeilgift“; am 14. März von Reichardt „über Inselfloren“; am 11. April von Prof. Oser „über die Bedingungen des Pflanzenlebens.“

— Die botanische Tagesliteratur war leider zu wiederholten Malen in der Lage auf die Hindernisse aufmerksam machen zu müssen, welche der Botanik in den Weg gelegt sind; so wurde bereits vor mehreren Jahren mitgetheilt, dass die Capitalien, welche Barker Webb testamentarisch zur Erweiterung und Erhaltung der von ihm hinterlassenen Pflanzen- und Büchersammlungen bestimmt hatte und deren Verwaltung dem Grossherzog von Toscana anvertraut war, seit dessen Entfernung aus Florenz ihrer Bestimmung entzogen wurden, der sie noch immer nicht zurückgegeben sind. Ist es nun Pflicht auf Hemmnisse aufmerksam zu machen, ist es eine noch dringendere entgegengesetzte Erscheinungen hervorzuheben: wir konstatiren mit Vergnügen, dass die Commune Genua mit der eines städtischen Gemeinwesens würdigen Liberalität die bedeutenden Kosten der Herausgabe einer grossen und werthvollen Arbeit von de Notaris, welche den Titel „Epilogo della briologia italiana“ führt, bestritten hat.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 4. November bemerkte der Sekretär, dass er bei einer früheren Diskussion über das Vorkommen der Eichenmistel in Schlesien in Erinnerung gebracht hatte, dass in der Sitzung vom 4. Juli 1833 Schauer mit Bezugnahme auf Nees von Eisenbeck dieses Vorkommen behauptet, dass Dr. Alexander sie als häufig bei Krakowahne bei Oels angegeben. Da in neuerer Zeit keine Misteln auf Eichen beobachtet, hat der Sekretär den gegenwärtigen Besitzer von Krakowahne, Kr. Trebnitz, Herrn von Fiebig um Auskunft gebeten. Nach der von demselben gegebenen Erklärung wächst in seinem ca. 10.000 Eichen aller Altersklassen umfassenden Forst, wie überhaupt bei Krakowahne die

Mistel auf Eichen nicht. Prof. Dr. J. Milde hielt einen Vortrag über *Asplenium. Diplazium* und *Athyrium*. Redner theilt mit, dass er die früher begonnenen Studien über genannte Genera fortgesetzt und von 300 verschiedenen Arten etwa 200 untersucht habe. Mit Rücksicht auf die von ihm bereits veröffentlichte Arbeit beschränkt sich der Vortragende darauf, die neuen Thatsachen mitzutheilen. Nimmt man die Beschaffenheit der Spreuschuppen und der Gefässbündel im Blattstiel zur Begründung der Genera hinzu, so lassen sich wenigstens *Asplenium* auf der einen Seite und *Athyrium* mit *Diplazium* auf der anderen Seite scharf von einander unterscheiden, nämlich *Asplenium* mit gitterförmigen Spreuschuppen und centralen (1—2) ovalen Gefässbündeln, *Athyrium* und *Diplazium* mit nicht verdickten Spreuschuppenzellen und zwei peripherischen, lineal-länglichen Gefässbündeln, die am Grunde der Spreite in ein sehr grosses, hufeisenförmiges zusammenfliessen. Ein drittes Genus, *Micropodium*, weicht von allen Aspleniaceen durch einen am Grunde sich abgliedernden Blattstiel ab. *Hemidictyum* vereinigt in sich die Merkmale von *Asplenium* und *Athyrium*, weicht aber von beiden dadurch ab, dass sich am Rande der Segmente mehrere Reihen verlängerte 6seitige Anastomosen-Maschen finden; mit diesem Genus fallen *Oxygonium* und *Allantodia* zusammen. Das centrale Gefässbündel bei *Asplenium* ist entweder drehrund oder stumpf, 3—4kantig. Der Holzkörper besteht entweder aus 2 getrennten ovalen, oder einer 3 — 4schenklichen Masse. Enthält der Blattstiel zwei getrennte Gefässbündel, so haben diese eine halbmondförmige Gestalt und eine divergirende Stellung und bleiben nur in seltenen Fällen bis zum Grunde der Blattspreite unverbunden, meist verbinden sie sich mit einander und zwar entweder genau in der Mitte ihrer grössten Convexität und es entsteht dann ein centrales, vierschenkliches Gefässbündel mit gleichlangen, bisweilen sehr langen Schenkeln. Im anderen Falle fliessen die halbmondförmigen Gefässbündel unterhalb ihrer grössten Convexität zusammen und die zwei längeren Schenkel beugen sich oft noch horizontal. Nur bei *Asplenium auritum* und *praemorsum* hat das centrale Gefässbündel einige Aehnlichkeit mit dem von *Athyrium*, ist aber durch Grösse und Stellung leicht zu unterscheiden. Die Zellen der Spreuschuppen zeigen bei *Asplenum* nicht selten eigenthümliche Vorsprünge, Rauhigkeiten, namentlich bei der Gruppe *Darea*, aber auch bei anderen Arten. In der Mitte der Spreuschuppe kommt es bisweilen zur Bildung eines Scheinnerven. Der Rand der Spreuschuppen ist gewöhnlich mit drüsentragenden Zähnen besetzt. Bei *Athyrium* und *Diplazium* finden sich unabänderlich am Blattstielgrunde zwei lineal-längliche Gefässbündel, die sich allmälig am Rücken des Blattstiels durch einen Querriegel zu einem einzigen, sehr grossen, peripherischen, hufeisenförmigen verbinden. Bei *Dipl. asperum* sind die freien Schenkel überdies einwärts geschlagen und bei *Dipl. ambiguum* hat das ganze Gefässbündel eine fünfkantige Form. Die Spreuschuppen der Athyrien sind am Rande meist einfach gezähnt, die der Diplazien oft mit kurzen, am Ende zweispaltigen Zähnen bekleidet, ja einige am Rande durch verholzte Zellen gesäumt; immer aber sind die Zellen der Hauptmasse nach unverdickt, wenn auch die hohen Zellscheidewände zu Täuschungen bei einer nicht genauen Beobachtung Veranlassung geben können. Sehr oft sind die Gefässbündel der Aspleniaceen mit getrennten Gruppen oder mit einer vollkommen geschlossenen Gruppe stark verholzter, dunkelbrauner Zellen mantelartig umgeben, welche durch ihre parenchymatöse Form den Spreuschuppenzellen von *Asplenium* am nächsten stehen. Am Schlusse legte der Vortragende noch Exemplare des von ihm für Schlesien entdeckten *Aspidium remotum* A. Br. von Görbersdorf und Langwaltersdorf vor, und demonstrirte zugleich die Uebergangsformen zu *A. Filix mas*, von welchem *A. remotum* nur eine seltene, hoch entwickelte Form ist. Hierauf theilte derselbe neue Beiträge zur Moosflora Schlesiens mit, welche in seiner ersten Zusammenstellung von 1856 circa 346, in der von 1861 389 und in der in diesem Jahre herausgegebenen Bryologia Silesia 457 Arten umfasst. F. Cohn, Sekr. der botan. Sektion.

Literarisches.

— Von W. Mitten ist erschienen „Musci austro-americani, enumeratio muscorum omnium in America meridionali hucusque cognitorum“.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Kristof, mit Pflanzen aus Kärnthen. — Von Herrn Matz, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Br. Thümen, mit diversen Meeralgen. — Von Herrn Scheuta, mit Pfl. aus Schweden.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Br. Mustatza, Hülsen Braunstingel, Dr. Rauscher, Kristof, Dr. Tauscher, Hans und Caflisch.

Correspondenz der Redaktion.

Herren M. in L. und K. in D.: „Wird mit Dank benützt.“ — Herrn V. in H.: „Wird nach Wunsch geschehen.“ — Herrn P. in K.: „Die beiden Sp. in beliebiger Anzahl erwünscht.“

Inserate.

Soeben ist erschienen:

Pflanzen-Tabellen

zur leichten, schnellen und sicheren **Bestimmung der höheren Gewächse Nord- und Mittel-Deutschlands** nebst zwei besonderen Tabellen zur

Bestimmung der deutschen Holzgewächse nach dem Laube, sowie im blattlosen winterlichen Zustande.

Von Dr. **G. E. Frank,**
Docenten der Botanik an der Universität Leipzig und Custos des Universitäts-Herbariums daselbst.

Mit 44 in den Text gedruckten Holzschnitten.
gr. 8. 13 Bogen geheftet, 1 Thlr.

Verlag von **Herm. Weissbach** in Leipzig.

Wiener
Landwirthschaftliche Zeitung,
redigirt von
Hugo H. Hitschmann.
Zwanzigster Jahrgang.

Grosse, allgemeine, illustrirte landwirthschaftliche Zeitung für gebildete Landwirthe.
☞ **Auflage pro 1870: 3000** ☜

Die „Wiener landwirthschaftliche Zeitung“ erscheint wöchentlich 1—2 Bogen stark im grössten Quartformate, reich illustrirt.

Pränumerationspreis bei freier Postversendung innerhalb Oesterreich-Ungarn, sowie im Wege des Buchhandels (durch Carl Gerold's Sohn) für das Ausland
viertelj. fl. 1., halbj. fl. 2., ganzj. fl. 4.

Inserate fachlichen Inhalts werden billigst berechnet und bei der Administration, sowie allen Annoncen-Expeditionen angenommen.

Pränumerationen und Inseratauſträge aus dem Inlande erbitten wir
franco
an die Administration der „Wiener landwirthschaftlichen Zeitung,“
Wien, I., Wollzeile 1.

Der
Praktische Landwirth,
redigirt von
Hugo H. Hitsceshmann.
Siebenter Jahrgang.

Billigste populäre, illustrirte landwirthschaftliche Zeitung für Jedermann.
Reicher Inhalt, nur praktische Aufsätze, schöne Abbildungen.
☞ **Auflage pro 1870: 6000** ☜

Der „Praktische Landwirth“ erscheint in Gross-Quart am 1. und 16. jeden Monats einen Bogen von 16 Seiten stark.

Pränumerationspreis bei freier Postversendung innerhalb Oesterreich-Ungarn, sowie das Ausland (für letzteres nur im Wege der Buchhandlungen durch Carl Gerold's Sohn in Wien)
Einen Gulden öst. Währ.

Inserate jeder Art werden billigst berechnet und bei der Administration, sowie allen Annoncen-Expeditionen angenommen.

Pränumerationen und Inserataufträge aus dem Inlande erbitten wir
franco
an die Administration des „Praktischen Landwirthes,“
Wien, I., Wollzeile 1.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn.
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N°. 2.

XX. Jahrgang. WIEN. Februar 1870.

INHALT: *Hydnum Schiedermayeri*. Von Hohenbühel. — Ueber *Fumaria Petteri*. Von Dr. Ascherson. — Neue Pflanzenarten der österr. Flora. Von Dr. Kerner. — Neue Beobachtungen und Kritik einiger Pflanzen der böhmischen Flora. Von Dr. Celakovsky. — Zur Flora von Münchengrätz. Von Sekera. — Erinnerungen an Mondsee. Von Spreitzenhofer. — Literaturberichte. Von Hohenbühel-Heufler, Dr. Weiss, Bartsch. — Correspondenz. Von .Glowacki, Hauk, Janka. — Personalnotizen. — Vereine. Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Correspondenz der Redaction. — Inserate.

Hydnum Schiedermayeri Hflr.

Ein neues *Hydnum* aus Oberösterreich.

Von **Ludwig Freiherrn von Hohenbühel**, gen. **Heufler zu Rasen.**

In einem Briefe vom 9. August 1868 schickte mir Dr. Karl Schiedermayr in Kirchdorf ein *Hydnum* mit folgenden Bemerkungen: „Dieser Pilz wurde von mir bereits vor zwei Jahren mit der Bestimmung „*Hydnum sulfureum* Schweinitz“ an Rabenhorst eingesandt, aber von diesem bis jetzt noch nicht veröffentlicht. Das Mycelium stellt genau *Corticium sulfureum* Fr. dar. Die lebhaft schwefelgelbe Farbe verliert sich durch das Trocknen. Er ist hier an morschen Apfelbäumen und zwar ausschliesslich an diesen, nicht gerade selten.“ Mit einem Briefe vom 20. August 1868 theilte Schidermayr mit, jener Apfelbaum, der die Exemplare für Rabenhorst lieferte, sei durch den Pilz bereits gänzlich zerstört worden. Mehreren anderen drohe dasselbe Schicksal. Er könne den Pilz auf Verlangen in sehr zahlreichen Exemplaren liefern.

Hydnum sulfureum Schw. gehört in die Section *Resupinatus*, Subsection, aculeis lutescentibus viridibus bei Fr. Ep. 516, wohin auch das oberösterreichische Apfelbaum-*Hydnum* gereiht werden muss. Fries zitirt zu *H. sulfureum* Schwein.! Car. n. 986, worunter die Synopsis fungorum Carolinae superioris secundum observationes Ludovici Davidis de Schweinitz etc. edita a D. Fr. Schwaegrichen, im ersten Bande der Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Leipzig 1822 gemeint ist. Dort p. 104 beschreibt Schweinitz sein *Hydnum* mit den Worten: „Effusum, adnatum, subiculo tenui sulphureo, aculeis minutis rariusculis subulatis concoloribus. Omnes fissuras ramorum explet, totum siccum, arcte adhaerens, margine byssino non fimbriato, sterili, aculei non valde conferti."

Fries hat Exemplare davon gesehen, weil er im ersten Bändchen des Elenchus (1828) p. 138 bei Anführung des *H. sulfureum* Schw. den Beisatz machte (v. s.) = vidi siccum. Seine Paraphrase der Schweinizischen Diagnose lautet a. a. O. „*H. sulfureum*, effusum, adnatum, tenue, sulphureum, aculeis minutis sparsis subulatis" und er setzt bei: „Totum unicolor, siccum, interruptum quasi, ambitu sterili, byssino, haud fimbriato. Sat similia in Europa lecta vidi exemplaria."

Das Apfelbaum-*Hydnum* kann mit *H. sulfureum* nicht identisch sein. Denn jenes hat dicht gedrängte, dieses seltene und zerstreute, jenes grosse (lange), dieses kleine Stacheln. Jenes ist nicht einfärbig, sondern mehrfärbig, indem nicht bloss das Mycelium, sondern auch die Unterlage, der die Stacheln aufsitzen, von einander in den Abstufungen des Gelb merklich verschieden sind.

Ich fand die Beschreibungen auch der übrigen Arten der genannten Abtheilung, beziehungsweise Unterabtheilung, welche Fries in der Epicrisis aufzählt, nämlich von *H. aureum* Fr. auf Birkenrinde, *croceum* Schw. auf Baumrinden, *alutaceum* Fr. auf faulem Föhrenholz, *Pinastri* Fr. auf dem gleichen Standorte, *spathulatum* Fr. auf Holz, *viride* Fr. auf faulen Eichenhölzern, *fallax* Fr. auf altem Eichenholz, besonders korkige Polyporen überziehend, mit den Merkmalen des oberösterreichischen Stachelpilzes nicht übereinstimmend, und musste nach meinen Hilfsmitteln diesen Pilz für neu halten, nahm jedoch Anstand, ihn zu veröffentlichen, weil ich in meinem Herbar kein einziges zweifelloses *Hydnum* aus dieser Unterabtheilung besass und auch sonst in Wien keine Gelegenheit hatte, Hydna dieser Abtheilung einzusehen, es aber immer sehr gewagt ist, bei so wenig bekannten Arten, wie die Hydna dieser ganzen Abtheilung sind, sich ein sicheres Urtheil ohne Einsicht der verwandten Arten zu bilden. Ich übersendete daher das fragliche *Hydnum* an meinen Freund Kalchbrenner in der Zips, welcher Gelegenheit hat, die Hydna der Karpatenwälder das ganze Jahr hindurch in nächster Nähe zu beobachten, wesswegen ich vermuthete, dass er besser als ich durch Autopsie urtheilen könnte. Sein Gutachten lautete: „*Hydnum sulfureum* Schw. non novi. Sed sat bene respondet specimen hoc Hydno aureo Fries Epicr. 516 praesertim ob mycelium aureum."

Die Urquelle für *H. aureum* Fr. ist dessen Elenchus I. p. 137, wo hierüber Folgendes steht: „Hydnum adnatum, glabrum, aureum, ambitu strigoso radiante, aculeis subulatis. — Inter Hydna resupinata, quotquot vidi, pulcherrimum atque distinctissimum; eo praecipue memorabile, quod, quamvis supra epidermidem nascatur, corticem interiorem crassum usque ad lignum determinate, Sphaeriarum circumscriptarum more, substantia satiat fungosa et colore aureo-carneo tingit, nec sub cortice aliorum more in Himantias formasve alias byssaceas abit. Sed et ipse fungus pulcherrime distinctus, tam ambitu radiante strigoso haud byssino, quam colore aureo nitido. Primitus e rimis corticis profluunt noduli; mox effusum, determinatum; dein confluendo late et irregulariter effusum, tenue, siccitate rigescens fere ut Merulius tremellosus! Aculei conferti-subulati, aequales integerrimi, acuti, semper glaberrimi, sed ambitus breviores, irregulares, incisi, immo subinde serrati (der offenbare Druckfehler seriati hier verbessert.) In truncis prostratis Betulae semel modo et copiose lectum ineunte Martio (v. v.)

Die Verwandtschaft dieses Pilzes mit dem fraglichen *Hydnum* ist gewiss sehr nahe; allein für identisch kann ich es doch nicht anerkennen. Ob Kalchbrenner *H. aureum* gesehen habe, geht aus seinem Gutachten nicht hervor. Es ist aber wahrscheinlich, dass er für diesen Fall dieses ausdrücklich bemerkt hätte. Urtheilten wir beide nur nach den Diagnosen, so konnte ich umsomehr meinen Zweifeln an der Identität beider Arten Raum geben. Diese stützten sich darauf, dass das Mycelium des Apfelbaum-*Hydnums* (ich kann nichts anderes unter der Substantia fungosa, die das Holz durchdringt, in Friesens Beschreibung verstehen) nicht coloris carnei oder carneo-aurei, sondern coloris sulfurei sei, dass die Aculei nicht aequales, sondern inaequales, d. h. von sehr ungleicher Länge, die Randstacheln nicht eingeschnitten oder gesägt, sondern alle Stacheln ohne irgend welche Einschnitte seien. Es schien mir ferner sehr unwahrscheinlich, dass ein Pilz, der ein einzigesmal auf einer Birke in Schweden gefunden worden, identisch sei mit einem Pilze, der in Oberösterreich, nicht gerade selten auf Apfelbäumen wächst.

Ich erklärte diesen Erörterungen zufolge, das oberösterreichische *Hydnum* für neu, nannte es in einem Briefe an Schiedermayer vom 8. August 1869, *Hydnum Schiedermayeri*, überschickte damit auch eine dazu verfasste lateinische Diagnose und bat ihn, dieselbe, ergänzt mit seinen Beobachtungen an frischen und auch mit jugendlichem Rande versehenen Exemplaren, so wie mit diesen selbst, noch vor der Publikation an Fries zu schicken, damit dieser als Autopt sein Endurtheil über die fragliche Identität mit *H. aureum* mittheile.

Hierauf antwortete mir Schiedermayr, er habe Gelegenheit gehabt, das fragliche *Hydnum* dem Professor Heinr. Hoffmann in Giessen mitzutheilen, der es unzweifelhaft für *H. squalinum* erklärt habe, auch möchte ich die gewünschte Anfrage selbst bei Fries anbringen.

Ich kannte zwar *H. squalinum* aus eigener Anschauung frischer oder getrockneter Exemplare nicht, allein nach den Diagnosen und Beschreibungen konnte das oberösterreichische *Hydnum* das *Hydnum squalinum* nicht sein. Die von Fries in der Epicrisis p. 515 dazu zitirten Abbildungen von Ray, Bolton und Bulliard passten dazu so ganz und gar nicht, dass auch die Annahme einer blossen Aehnlichkeit ausgeschlossen war. *H. squalinum* gehört in die Unterabtheilung: Aculeis fuscis, ferrugineis der Abtheilung *Resupinatus*. Es soll jedoch von demselben eine var. *lutescens* geben, zu welcher Fries das *Sistotrema fuscescens* Schw. zieht. (Sistotrema diffusum reflexum olivaceum aut lutescens, dentibus spathulatis linearibus conicis teretibusve, subicolo concolori margine byssino. Schw. l. c. p. 102) — Die Figur 5, tab. I. in Ray. Syn. ed. III. (1728) stellt ein *Hydnum* mit mässig langen, spatelförmigen Stacheln vor. Sherard hatte es in einem Keller zu Wimbleton auf der unteren Seite von Holzbalken weit und breit aufwachsend gefunden. Der spezifische Name, den Ray (p. 25) dem Pilze gab, war *Agaricus*, *coriaceus longissimus*, *pectinatim inferne divisus*. Hiemit stimmen auch die Figuren in Bolton History of fungusses tab. 74 und die Figur g der taf. 442 von Bulliard Herbier de France im wesentlichen zusammen. Ueberall sind die Stacheln spatelförmig, überall ist nach der Beschreibung die Substanz lederartig. Aber der oberösterreichische Pilz ist von fleischigkäsiger Beschaffenheit und seine Stacheln sind drehrund und fein zugespitzt, wie eine Schusterahle. Indem ich meine Ueberzeugung von der gänzlichen Verschiedenheit des oberöst. *H.* von *H. squalinum* an Schiedermayr schrieb, schickte ich an Fries meine getrockneten Exemplare desselben, theilte ihm die verschiedenen Bestimmungsversuche sammt der von mir verfassten Diagnose und Benennung mit und bat ihn um Bekanntgebung seiner eigenen Ansicht. Er schrieb mir hierüber aus Upsala, den 26. Nov. 1869:

„*Hydnum* in hac (scilicet epistola) inclusum toto coelo differt ab *H. squalino* (cfr. icones Rayi et Boltonii) nec cum *H. aureo*, neque *H. sulfureo* comparandum, sine dubio *H. pinastri* proximum, sed etiam ab hoc diversum videtur. Sed ex aculeis maturis adpressis et adnatis non est typicus status, sed e statione verticali matricis pendet, in situ horizontali enim aculei semper erecti. Aculeis adpressis convenit cum *H. macrodonte* Pers. syn. p. 560 (Monogr. Hymenom. Suec. p. 279) cum quo junxissem, nisi colore differret. Paucis: nova videtur species, cujus status typicus ulterius inquirendus. Aculei ut pori semper terram spectant, quare in matrice verticali semper oblique evadunt.“ Fries will sagen, dass die Stacheln, wenn man sich die Matrix in der normalen Lage, nämlich horizontal denkt, von derselben vertikal abstehen müssen; die Matrix steht aber vertikal, d. h. parallel mit der Längenaxe des Baumes, und so werden die Stacheln, welche in diesem Fall eigentlich horizontal abstehen sollten, durch ihre Weichheit und ihre eigene Schwere allmälig der Matrix in einem spitzen Winkel sich nähern und derselben endlich angedrückt erscheinen. Der Umstand, dass der Pilz noch nicht wagrecht wachsend gefunden wurde, kann nach meiner Ansicht kein Hinderniss sein, die Autonomie der Art anzuerkennen. Der Standort zwischen Holz und Rinde absterbender Apfelbäume und sein constantes derartiges Vorkommen lassen keinen Wunsch übrig, ein anderes naturgemässeres Vorkommen aufzusuchen. Anders läge die Sache, wenn er nur auf gezimmertem Holze in Kellern oder sonst geschlossenen Orten aufgefunden worden wäre. Ebenso wenig kann die Andeutung einer etwa zu nahen Verwandtschaft mit *H. Pinastri* beirren. Die Trennbarkeit des *H. Pinastri* von seiner Matrix, die Gleichheit seiner Stacheln untereinander, dessen zottiger Rand, die gänzliche Verschiedenheit der zitirten Abbildungen bei Persoon Myc. eur. t. 22 F. 3 und bei Nees Syst. F. 232, welche zwar nach Fries Ep. p. 517 nicht treu sind, aber doch irgend eine Aehnlichkeit mit dem fraglichen *Hydnum* an sich tragen müssten, entfernen jeden Gedanken an eine Identität mit *H. pinastri*. Dem *Hydnum macrodon* gibt Persoon (Syn. 560) aculeos omnium longissimos; auch erwähnt er nichts von den beim oberöster. *H.* höchst charakteristischen pulverigen schwefelgelben Mycelium; es kann daher, auch abgesehen von der von Fries hervorgehobenen Verschiedenheit der Farbe, eine Gleichheit beider Arten nicht zugegeben werden. Ich glaube also, nicht zu fehlen, wenn ich das oft erwähnte *Hydnum* mit folgender Diagnose aufführe:

*Hydnum (Sectio V. Resupinatus ** aculeis lutescentibus, viridibus) Schiedermayeri. Subiculo adnato indeterminato crustaceo contiguo sulfureo-viridiusculo, aculeis stipatis longis inaequalibus subulatis sulfureis, mycelio sulfureo pulveraceo. Statu sicco subiculum aureum, aculei eodem statu basi agglutinati, aureo-carnei aut subfusci. Aculei 1 — 1·8 cm. longi, 0·5—1 mm. longi, Fungi recentis substantia carnoso-caseosa, odor penetrans, fere foeniculaceus.*

Rimas occupat truncorum putrescentium Pyri Mali, nec unquam alius arboris, inter corticem et lignum mycelio suo substantiam lignosam penetrans eamque penitus devastans. Detexit indefessus et felicissimus naturae curiosus mihique amicissimus Med. Doctor Carolus Schiedermayr [1]) *in cujus honorem speciosum hunc*

---

[1]) Dr. Schiedermayr ist der Verfasser folgender Aufsätze, in welchen Nachrichten über Kryptogamen vorkommen: 1. „Versuch einer Darstellung des Vegetationscharakters der Gegend von Linz" (in den naturwissenschaftlichen Abhandlungen von Haidinger III. [1850]. 2. p. 73—87). 2. „Ueber das Vorkommen von saurem kleesaurem Kali (Sauerkleesalz) in *Polyporus sulfureus* Fr." (im Oest. botan. Wochenblatte 1853. p. 92—94). — 3. „Ueber das Torfmoor bei Spital am Pyhan Gemeinde Edlach)." Wörtlich mitgetheilt von Pokorny in den Verhandlungen der zool.-bot. Gesellschaft. 1860. Abhandl. p. 747—748.

fungum novum denominavi, in Austria superiori prope Kirchdorf ad Kremsam, ubi haud raro vere et aestate, non facile autumno reperitur.

Wie selten alle Hydna resupinata aculeis lutescentibus in ganz Oesterreich sensu latissimo seien, zeigt die Thatsache, dass in der ganzen Literatur nur drei Nachrichten über österreichische Standorte solcher Hydna vorliegen, nämlich über *Hydnum viride* Fr., welches nach Veselsky (Oest. bot. Wochenbl. 1856. p. 140) in Ostböhmen gefunden, dann über *H. macrodon* Pers., welches nach Opiz (Sezn. p. 128) in Böhmen und nach Zawadzki (Enum. p. 156) in Galizien beobachtet worden ist. In ganz Deutschland kennt Rabenhorst im Handbuch der Kryptogamenflora I. p. 405, 406 nur zwei solche Arten, *H. Pinastri* und *H. viride*. Mir selbst ist es nie geglückt, ein solches *H.* zu finden, obwohl ich seit vielen Jahren in jeder Herbstzeit eifrig nach Pilzen suche und dabei den Stachelpilzen besondere Aufmerksamkeit zuwende.

* * *

Ueber ***Fumaria Petteri*** Reichb.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Bei Gelegenheit eines Besuches der reichen und interessanten Hansastadt Hamburg, bei dem ich die Bekanntschaft mehrerer lieben Fachgenossen theils machte, theils nach kürzerer oder längerer Frist erneuerte, habe ich auch die allein noch vorhandenen Materialien zu Gesicht bekommen, aus denen sich etwas Authentisches über die in der Ueberschrift genannte Pflanzenart ermitteln lässt. Reichenbach, der Vater, beschrieb diese Art und bildete sie ab nach einem vom Prof. Petter bei Spalato gesammelten Exemplare (ic. fl. germ. III p. 1 Fig. 4453 b 1838, 1839). Koch (Synops. fl. germ. ed. II p. 1017), Parlatore (Monogr. Fumar. I 157) und Visiani (Fl. Dalm. III. 98) haben dieselbe anerkannt; ob diese Schriftsteller darunter dieselbe Pflanze und zwar die des Autors verstanden, wird sich wohl aus ihren Herbarien ermitteln lassen; von dem neuesten Monographen der Gattung, Hammar, liess sich freilich schon a priori behaupten, dass die von ihm (Monogr. gen. Fumar. p. 32, tab. IV) beschriebene und abgebildete Pflanze, die *F. Thureti* Boiss., unmöglich mit der Reichenbach'schen identisch sein könne. Seine Identification beruhte nämlich auf einem völlig unhaltbaren Fundamente, auf Exemplaren vom Originalfundorte, angeblich von Dr. Lagger gesammelt. Ich habe *F. Thureti* aus Dalmatien nicht gesehen, will aber ihr Vorkommen desshalb keineswegs in Abrede stellen. Ihre Gegenwart an dem Originalfundorte würde indessen über die Reichenbach'sche Originalpflanze gar nichts entscheiden, da bei uns wie in Südeuropa nicht selten 2, 3, ja auch mehr *Fumaria*-Arten am gleichen Fundorte mit und durcheinander zu wachsen pflegen.

Leider hat auch Petter die Pflanze, welche seinen Namen verewigen sollte, durchaus nicht gekannt, wie der Befund mehrerer Herbarien, in welchen ich nach dieser Pflanze Nachforschungen anstellte, dargethan hat. Am häufigsten fand ich unter diesem Namen, von Petter selbst gesammelt, *F. parviflora* Link. *α. tenuifolia* Ascher (als Art), welche auch von meinem seligen Freunde, dem Apotheker Buek in Frankfurt a. O., mehrfach als *„Fumaria Petteri* e manu Petter" vertheilt ist; von dem trefflichen Tommasini erhielt ich unter diesem Namen ein Exemplar *F. parviflora* und eines von *F. officinalis* L. Ueberhaupt kann ich wohl behaupten, dass *F. Petteri* die dunkelste und zweifelhafteste von allen europäischen Arten ist, da unter diesem Titel von dalmatischen und ausser dalmatischen Fundorten fast alle verbreiteten Arten der Gattung in den Herbarien vorliegen.

Es ist also wohl erklärlich, dass ich sehnlichst wünschte, dieser Ungewissheit durch Einsicht eines Originalexemplares ein Ende machen zu können. Ein solches wusste ich im Besitz meines hochgeehrten Freundes Prof. G. Reichenbach in Hamburg. Leider besteht dasselbe nur in einigen dürftigen Bruchstücken, welche durch eine merkwürdige Fügung erhalten blieben, während das typische Exemplar im Mai 1849 beim Brande des Zwingers in Dresden zu Grunde ging. Mein trefflicher Freund, Dr. Sonder in Hamburg, welcher sich in den 40ger Jahren, durch die Entdeckung der *F. muralis* Sond. und *densiflora* D. C. bei Hamburg angeregt, eifrigst mit dieser Gattung beschäftigte, welche seinem bewährten Forscherblick so viele Aufklärung verdankt, wandte sich durch Vermittlung des Sohnes an Hofrath L. Reichenbach, um die Originalien von *F. Petteri* zur Ansicht zu erhalten. Glücklicher Weise zog es der Besitzer vor, dem Fragesteller einige Bruchstücke derselben zu überlassen, von denen ein Theil in Prof. G. Reichenbach's, ein anderer in Dr. Sonder's Herbar verblieben ist. Beide haben mir mit gewohnter Liberalität die Einsicht und Untersuchung dieser authentischen Bruchstücke gestattet.

Leider sind dieselben so beschaffen, dass es mir nicht möglich ist, mit völliger Sicherheit ein Urtheil darüber abzugeben. Von den aus Dalmatien mir bekannten Arten können nur *F. officinalis* L. und der Formenkreis, welchen Hammar in seiner Monographie als *F. media* Loisl. zusammengefasst hat, gegen welche Bezeichnung allerdings gewichtige Bedenken obwalten, in Frage kommen. Dr. Sonder entscheidet sich für den ersteren, und in der That möchte ich die einzige leidlich ausgebildete Frucht, deren Form sich noch erkennen lasst, wegen ihres grossen Querdurchmessers bei abgestutzter Oberseite eher zu dieser Art als zur *F. media* Hamm. ziehen.

Dagegen muss man wohl behaupten, dass die Reichenbachsche Abbildung in keinem Falle *F. officinalis* L. darstellen kann, vielmehr am naturgemässesten auf eine Form der *F. media* Hamm. zu beziehen ist. Das Räthsel löst sich vielleicht durch den Umstand, dass im Sonder'schen Herbar noch eine zweite *F. Petteri* aus dem Reichenbach'schen Herbar vorliegt, welche, von Gussone bei Neapel gesammelt, mit der Reichenbach'schen Abbildung leidlich übereinstimmt, und entschieden zu *F. media* Hammar gehört. Es wäre demnach zu vermuthen, dass Reichenbach, die Identität der unvollkommenen Petter'schen Exemplare mit der Gussone'schen Pflanze voraussetzend, letztere zum Typus seiner Abbildung wählte. Wenn diese Vermuthung richtig, so würde der Fall ganz ähnlich liegen, wie bei *Fumaria prehensilis* Kit., ein Name, zu dessen Annahme ich mich, trotz der auf Anrufen meines in diesem Punkte mit mir uneinigen Freundes Kanitz dafür von Prof. De Candolle abgegebenen Entscheidung nicht entschliessen kann.

Ich würde daher ebensowenig es billigen, wenn man für *F. media* Hammar auf Grund der Reichenbach'schen Abbildung den Namen *F. Petteri* Rchb. voranstellen wollte. Geht man auf denjenigen Autor zurück, welcher zuerst unzweifelhaft eine hieher gehörige Form beschrieben hat, so kann diese Art nur *F. muralis* Sond. heissen.

Sieht man aber von meiner, beim Verlust des Reichenbach'schen Fumarien-Herbars unerweislichen Hypothese ab, so ist *F. Petteri* Rchb. als zweifelhaft und höchst wahrscheinlich mit *F. officinalis* L. identisch, bei der systematischen Bearbeitung der Gattung nicht weiter zu berücksichtigen.

Bei dieser Gelegenheit will ich auch mittheilen, dass ich in Prof. G. Reichenbach's Herbar ein Exemplar von *Bidens radiatus* Thuill. vorfand, welches dieser am 30. September 1840 bei Lausa unweit Dresden sammelte, vermuthlich in dem damals abgelassenen grossen Teiche. Die gleichzeitig dort von ihm notirten Begleitpflanzen *Scirpus ovatus*, *Carex cyperoides*, *Gnaphalium luteo-album, Potentilla norvegica* etc. denten auf eine dem Hirschberger Teiche sehr ähnliche Vegetation. Unser *Bidens* ist also für die Flora Nord- und Mitteldeutschlands, auch wenn man Nordböhmen von derselben ausschliesst, sicher gestellt.

Hamburg, 4. Jänner 1870.

* * *

Beschreibungen neuer Pflanzenarten der österreichischen Flora.

Von **A. Kerner.**

9. ***Potentilla spuria*** (*micrantha* × *sterilis*). — Wurzelstock holzig, mit den Resten der abgestorbenen Blätter bedeckt und dadurch braunschuppig, kurze, oberirdische liegende und wurzelschlagende Sprossen entwickelnd. Grundständige Blätter langgestielt, dreizählig. Blattstiele röthlich, von weichen, horizontal abstehenden Haaren zottig. Theilblättchen verkehrteiförmig, beiderseits behaart, im jugendlichen Zustande etwas seidig schimmernd, am Rande grob gesägt. Sägezähne am äusseren Rande der Blättchen 6—8, selten um einen mehr oder weniger, alle gleichgestaltet eiförmig spitz, nur der endständige etwas kleiner, aber doch von den beiden benachbarten vordersten seitenständigen Zähnen nicht überragt und daher vorne auch nicht ausgerandet. Blüthentragende Stengel fast so lang als die gleichzeitig im Frühlinge entwickelten grundständigen Blätter, dünn, ungetheilt und einblüthig oder gabelig zweiblüthig, von abstehenden weichen Haaren zottig, mit 1 bis 3 Blättchen besetzt, welche in allen Uebergängen theils einfach, theils zweischnittig, theils dreischnittig sind und vorne beiderseits 1—4 grosse spitze Sägezähne zeigen. Blättchen des Kelches an der Innenseite gegen die Basis zu röthlich angehaucht oder trüb röthlichbraun, dreieckig-lanzettlich, spitz, unbedeutend länger als die länglich-lanzettlichen Blättchen des Aussenkelches. Blumenblätter so lang als die Kelchblättchen, weiss, verkehrtherzförmig, vorne schwach ausgerandet, in einen kurzen durchscheinenden Nagel zusammengezogen. Staubfaden schmäler als die rundlichen, gelben Antheren, fädlich, an der Basis spärlich gewimpert. Nüsschen weisslich, halbeiförmig, glatt oder etwas gerillt, kahl; der Fruchtboden und die Träger der einzelnen Nüsschen langzotig.

Theilblättchen 15—35 ^{mm} lang, 10—25 ^{mm} breit. Blüthentragende Stengel 25—88 ^{mm} lang. Zipfel des Aussenkelches 3—4 ^{mm} lang, 1·5—2 ^{mm} breit. Zipfel des Kelches 4—5 ^{mm} lang, 2·5—3 ^{mm} breit. Blumenblätter 4—5 ^{mm} lang, 4—4·5 ^{mm} breit. Staubgefässe 2 ^{mm} lang. Nüsschen 2 ^{mm} lang, 1·5 ^{mm} dick.

Hält die Mitte zwischen *P. micrantha* Ram. und *P. sterilis* (L.) = *P. Fragariastrum* Ehrh. Von *P micrantha* unterscheidet sie sich durch die liegenden, wurzelschlagenden Sprossen, theilweise dreischnittige Blättchen der Blüthenstengel, die breiteren anders gestalteten Blumenblätter, die fädlichen nur an der Basis gewimperten Staubfäden; von *P. sterilis* durch die vorne gerundeten nicht gestutzt-ausgerandeten Theilblättchen, die grössere Zahl der Blattzähne, die den Blättchen des Aussenkelches fast gleichlangen Kelchblättchen, den breiten Nagel der Blumenblätter und die an der Basis gewimperten Staubfäden. Die Innenseite der Kelchblättchen zeigt eine Mischfarbe, welche aus dem Grünlichgelb der *P. sterilis* und dem dunklen Purpur der *P. micrantha* zusammengesetzt ist.

Ich hatte diese Pflanze zuerst vor 8 Jahren im Innsbrucker botanischen Garten zwischen den im Jahre vorher daselbst eingepflanzten Exemplaren der *P. micrantha* und *P. sterilis* beobachtet. Die Vermuthung, die sich mir damals aufdrängte, dass *P. micrantha* und *P. sterilis* vielleicht Parallelformen sein dürften, welche ihre weichen Haaren seidig-zottig, mit 1—3 einfachen, vorne grob- und spitzgesägten Blättchen besetzt. Blättchen des Kelches an der Innenseite gegen die Basis zu grünlich-gelb, schmal, dreieckig-lanzettlich, spitz, so lang als die schmalen, länglich-lanzettlichen Blättchen des Aussenkelches und so wie diese aussen seidig-zottig. Blumenblätter länger als die Kelchblätter, weiss, rundlich-verkehrteiförmig, vorne gestutzt oder sehr schwach ausgerandet, in den unmerklichen Nagel allmälig verschmälert, dreimal so breit als die unter ihnen stehenden Blättchen des Aussenkelches. Staubfäden so breit als die rundlichen gelben Antheren, zusammengedrückt, bandartig, schmal lineal, unter der Anthere plötzlich zusammengezogen, von der Basis bis zur Mitte dicht wimperhaarig. Nüsschen weisslich, halbeiförmig, kahl. Der Fruchtboden und die Träger der Nüsschen zottig.

Theilblättchen 15—50$^{\mathrm{mm}}$ lang, 10—35$^{\mathrm{mm}}$ breit. Blüthentragende Stengel 20—70$^{\mathrm{mm}}$ lang. Zipfel des Aussenkelches 3—4$^{\mathrm{mm}}$ lang, 1—2$^{\mathrm{mm}}$ breit. Zipfel des Kelches 3—4$^{\mathrm{mm}}$ lang, 1·5—2·5$^{\mathrm{mm}}$ breit. Blumenblätter 5—6$^{\mathrm{mm}}$ lang, 4·5—6$^{\mathrm{mm}}$ breit. Staubgefässe 2$^{\mathrm{mm}}$ lang.

An grasigen Plätzen zwischen niederem Buschwerk in Krain am Lorenzberge bei Billichgratz in der Nähe von Laibach und bei Sagor in Unterkrain.

Die hier beschriebene, von den Krainer Botanikern bisher theils für *P. micrantha*, theils für *P. sterilis* gehaltene Pflanze unterscheidet sich von diesen beiden schon auf den ersten Blick durch die mehrblüthigen Stengel und die grossen, rundlich-verkehrteiförmigen, die Kelche überragenden Blumenblätter, von *P. micrantha* überdiess durch die gelbgrüne Innenfläche der Kelchblättchen und die unter der Anthere zusammengezogenen, nicht rechtwinkelig abgestutzten Staubfäden, von *P. sterilis* durch die grössere Zahl der Sägezähne an den im Umrisse vorne gerundeten nicht ausgerandeten Theilblättchen, durch die einfachen Blättchen der blüthentragenden Stengel, die gleiche Länge der Blättchen des Kelches und Aussenkelches, die zusammengedrückten linealen, von der Basis bis zur Mitte dicht wimperhaarigen Staubfäden. Die ganze Pflanze ist überdiess im Vergleiche zu den beiden eben genannten Arten viel dichter behaart und die Blätter sind in Folge des dichteren, weissseidigen Ueberzuges im jugendlichen Zustande stark silberglänzend, die Blattstiele und blüthentragenden Stengel sind grün und nicht wie bei *P. micrantha* röthlich überlaufen, die Wimperhaare der Staubfäden noch dichter und reichlicher als an *P. micrantha*. — Die Staubfäden der *P. micrantha* werden zwar in allen Floren und selbst in der dieser Potentilla speciell gewidmeten Abhandlung Wirtgens in der Flora 1852, S. 337 und 432 ausdrücklich kahl angegeben, sind diess aber thatsächlich nicht. Unzählige im wilden und kultivirten Zustande lebend beobachtete Exemplare, so wie getrocknete Exemplare von Lyon, von Prengins bei Nyon in der Schweiz (Gaudin's Standort), von Boppard und Laach im Nahethal (Wirtgen's Standort), aus Nord- und Südtirol, Göstling, Lunz und Gamming in Niederösterreich, Plawutsch und verschiedene Gestalt verschiedener Bodenunterlage verdanken, und dass die oben beschriebene, zwischen beiden stehende *Potentilla* das Ergebniss des geänderten Substrates, beziehungsweise eine in der Umwandlung in *P. sterilis* begriffene *P. micrantha* sei, hat sich durch weitere Beobachtungen nicht bestätiget. *P. micrantha* sowohl als auch *P. sterilis* blieben bei wiederholten Aussaaten in die differentesten Bodenmischungen in ihren Merkmalen sehr beständig und es musste daher jene Zwischenform sich entweder im Garten durch Kreuzung gebildet haben oder mit den Stammeltern schon in den Garten gebracht worden sein. Eine Exkursion, welche ich nun im verflossenen Jahre nach jener Stelle ausführte, wo ich *P. micrantha* und *P. sterilis* vor 9 Jahren für den botanischen Garten sammelte, liess mir das letztere als das wahrscheinlichere annehmen; denn ich fand den oben beschriebenen Bastart dort in mehreren Stöcken fast an allen jenen Punkten, wo *P. micrantha* und *P. sterilis* in nächster Nähe vorkommen. Die Stellen aber sind die Hügel des tertiären am Fusse der Solsteinkette nördlich von Innsbruck sich hinziehenden Mittelgebirges und zwar ganz vorzüglich das Gehänge gegen die Mühlauer Klamm und die Umgebung des sogenannten Arzler Alpels 600—1000 Met. Seehöhe. Die Pflanze blüht hier von Ende März bis Anfang Mai. Die meisten Fruchtanlagen abortiren und in der Regel findet man auf dem Fruchtboden neben zahlreichen vertrockneten Fruchtknoten nur einige wenige ausgereifte Früchtchen vor. Höchst wahrscheinlich findet sich dieser Bastart aber auch noch anderwärts auf solchen Geländen, wo die beiden muthmasslichen Stammeltern zusammen getroffen werden, wie z. B. im Nahethal, wo nach Wirtgen (Flora 1852, S. 337) *P. micrantha* und *P. sterilis* stets gemischt vorkommen ¹) und in Niederösterreich, wo ich bei Gamming, Lunz und Göstling gleich-

---

¹) Wirtgen sagt von *P. micrantha* a. a. O.: „Das stengelständige Blatt ist gewöhnlich einfach, jedoch auch gespalten oder getheilt, manchmal dreitheilig.“ Da ich *P. micrantha* stets nur mit einfachen Stengelblättern beobachtete, so ist es mir wahrscheinlich, dass Wirtgen unseren Potentillen-Bastart mit *P. micrantha* bereits gefunden, aber von dieser nicht geschieden hat. — Ebenso scheint mir die *Potentilla*, welche F. Schultz bei Weissenburg auffand und in der Flora 1855, S. 30 als Varietät der *Pot. Fragaria* behandelt, hieherzugehören.

falls diese beiden Potentillen nebeneinander wachsend fand. Ebenso ist endlich Graf's Angabe in den Verh. d. Steierm. naturf. Ges. II., 163, dass zwischen *P. sterilis* und *P. micrantha* Uebergänge existiren, wohl dahin zu deuten, dass der Bastart aus diesen beiden Arten auch in Steiermark vorkommt.

10. ***Potentilla carniolica.*** — Wurzelstock holzig, mit den Resten der abgestorbenen Blätter bedeckt und dadurch braunschuppig, in kurze, dicke, aufrechte, gedrängte schopfige Sprosse getheilt. Grundständige Blätter langgestielt, dreizählig. Blattstiele grün, von weichen, horizontal-abstehenden Haaren seidig-zottig. Theilblättchen verkehrteiförmig, beiderseits behaart, im jugendlichen Zustande mit dichtem, seidigem, stark glänzenden Ueberzuge versehen, am Rande grob gesägt; Sägezähne am äusseren Rande der Blättchen 7—10, selten um einen mehr oder weniger, alle gleichgestaltet, länglicheiförmig, sehr spitz, nur der endständige etwas kleiner, aber doch von den beiden benachbarten vordersten seitenständigen Zähnen nicht überragt und die Theilblättchen daher vorne auch nicht ausgerandet. Blüthentragende Stengel zur Zeit der vollen Blüthe so lang als die gleichzeitig im Frühling entwickelten Blätter, dünn, in der Mittelhöhe ein- bis zweimal gabelig getheilt, meist 3 bis 4blüthig, so wie die Blattstiele grün und von abstehenden Wotschberg in Untersteiermark (von da Orig. Ex. der mit *P. micrantha* zusammenfallenden *P. breviscapa* Vest.), Rezzine bei Fiume, Topcider in Serbien, Valea Liésa in Siebenbürgen und vielen Standorten im mittleren und östlichen Ungarn, die ich untersuchte, zeigen sehr konstant bis zur Mitte dicht wimperhaarige Staubfäden und es ist dieses Merkmal sogar zur sicheren Unterscheidung der *P. sterilis* (L.) und *P. micrantha* Ram. ganz besonders hervorzuheben. — Da diese beiden Arten trotz der im übrigen trefflichen Bemerkungen Wirtgen's a. a. O. in jüngster Zeit von Visiani. Schlosser et Vukotinovich und anderen immer wieder zusammengeworfen werden, und daher offenbar nicht genügend gekannt sind, wiederholte Aussaaten und vielfache Beobachtungen in der freien Natur mich aber von der specifischen Verschiedenheit derselben überzeugten, so halte ich es für zweckmässig, die unterscheidenden Merkmale derselben, so wie auch des zwischen beiden beobachteten Bastartes und der zunächst mit *P. micrantha* verwandten *P. carniolica* nachfolgend übersichtlich zusammenzustellen.

P. sterilis (L.).

Wurzelst. oberirdische, verlängerte, liegende und wurzelschlagende Stämmchen treibend.

Sägezähne an jeder Seite d. Theilbl. 4—5, selten um einen mehr oder weniger.

Blüthentr. Stengel fädlich, ungetheilt, 1bl. oder gabelig 2bl., mit 3schnittig. Blattchen besetzt, so lang als die gleichzeitig im Frühling hervorgesprossten grundst. Blätter.

Blättchen des Aussenkelches kürzer als die an der Innenseite gegen die Basis zu grünlich-gelb. Kelchbl.

Blumenblätter $4\frac{1}{2}^{mm}$ breit, so lang als die Kelchbl., verkehrt-herzf., vorne deutlich ausgerandet, in einen schmalen 1^{mm} langen Nagel rasch zusammengezogen, 3mal so breit, als die unter ihnen stehenden Blättchen des Aussenkelches.

Staubf. fädlich, schmäler als die Anthere, kahl.

P. spuria.

Wurzelst. oberirdische, kurze, wurzelschlagende Stämmchen treibend.

Sägezähne an jeder Seite der Theilbl. 6—8, selten um einen mehr oder weniger.

Blüthentr. Stengel fädlich, ungetheilt, 1bl. oder gabelig 2bl., mit dreischnittigen, zweischnitt. und einfachen Blättchen besetzt, fast so lang als die gleichzeitig im Frühlinge hervorgesprossten grundst. Blätter.

Blättchen des Aussenkelches fast so lang, als die an der Innenseite gegen die Basis zu etwas röthlich angehauchten Kelchbl.

Blumenbl. 4^{mm} brt., so lang als die Kelchbl., verkehrt-herzf., vorne schwach ausgerandet in einen verhältnissmässig breiten Nagel zusammengezogen, 2—3mal so breit als die unter ihnen stehenden Blättchen des Aussenkelches.

Staubf. fädlich, schmäler als die Anthere, an der Basis gewimpert.

P. micrantha Ram.

Wurzelst. kurze, gedrängte, schopfig-verdickte Sprossen treibend.

Sägezähne an jeder Seite der Theilbl. 7—10, selten um einen mehr oder weniger.

Blüthentr. Stengel fädlich, ungetheilt, 1bl. oder gabelig 2bl. mit einfachen Blättchen besetzt, kürzer als die gleichzeitig im Frühlinge hervorgesprossten grundst. Blätter.

Blättchen des Aussenkelches so lang, als die an der Innenseite gegen die Basis zu dunkelpurpurnen Kelchbl.

Blumenbl. 3^{mm} breit, so lang oder etwas kürzer als die Kelchbl. keilig-verkehrteif., vorne gestutzt oder sehr schwach ausgerandet und in den unmerkl. Nagel allmälig verschmälert, doppelt so breit als die unter ihnen stehenden Blättchen des Aussenkelches.

Staubf. zusammengedrückt, bandartig, schmal-lineal, vorne rechtwinkelig abgeschnitten, so breit als die Anthere, bis zur Mitte dicht wimperhaarig.

P. carniolica.

Wurzelst. kurze, gedrängte, schopfig-verdickte Sprossen treibend.

Sägezähne an jeder Seite der Theilbl. 7—10, selten um einen mehr oder weniger.

Blüthentr. Stengel fädlich, gabelig getheilt, 3—4bl., mit einfachen Blättchen besetzt, zur Zeit der vollen Blüthe so lang als die gleichzeitig im Frühlinge hervorgesprossten grundständigen Blätter.

Blättchen des Aussenkelches so lang als die an der Innenseite gegen die Basis zu grünlich-gelben Kelchbl.

Blumenbl. $4^1/_2$—6$^{\text{mm}}$ breit, länger als die Kelchbl., rundlich-verkehrteif., vorne gestutzt oder sehr schwach ausgerandet, in den unmerkl. Nagel allmälig verschmälert, 3mal so breit als die unter ihnen stehenden Blättchen des Aussenkelches.

Staubf. zusammengedrückt, bandartig, schmal-lineal, vorne plötzlich zusammengezogen, so breit als die Anthere, bis zur Mitte dicht wimperhaarig.

Neue Beobachtungen und Kritik einiger Pflanzen der böhmischen Flora.

Von Dr. Lad. Čelakovský in Prag.

6. *Spergularia marginata* Kittel (Taschenb. d. Fl. Deutschl.) (*Arenaria media* L.) konnte ich heuer bei Püllna in Gesellschaft der *S. salina* Presl untersuchen. Obwohl diese beiden in ihrer typischen Form den Eindruck eigener Art machen, so habe ich doch entschiedene Uebergänge beobachtet, die nicht als Bastarte gedeutet werden können, u. zw.:

1. Perennirend, mit der charakteritischen dicken rübenförmigen Wurzel, von kräftigem Wuchs, mit verkümmerten Deckblättern, grossen Blüthen und Kapseln, 10 Staubgefässen — also in soweit wahre *S. marginata*, jedoch mit durchaus ungeflügelten, aber glatten Samen. — Ich sammelte zwei solche Exemplare.

2. Zweijährig mit der dünnen spindelförmigen Wurzel, Wuchs mittelkräftig, aber schlaff, verlängert, vom Ansehen mancher Formen der *salina*, Kapseln aber etwas grösser, Samen grösstentheils, mit Ausnahme von ein paar obersten geflügelt.

Die feinen stachelartigen Wärzchen auf der Samenoberfläche und namentlich auf dem verdickten Randwulste bei *S. salina* sind ebenfalls nicht konstant; ich fand bei ihr etlichemal ganz reife völlig glatte Samen. Die Grösse der Kapseln variirt schon bei *S. salina*, bald sind sie kaum etwas länger als der Kelch, bald um $\frac{1}{3}$ länger. Man muss gestehen, dass die Merkmale, auf die man die beiden Arten gegründet, dafür nicht zureichen, und dass wir allenfalls nur 2 nicht scharf abgegränzte Raçen einer Art vor uns haben, was schon Pohl (im Tentamen Florae Bohemiae II., p. 122), in neuerer Zeit Fenzl (Ledebour Fl. ross.) und Neilreich (Fl.

v. Wien und v. Niederöst.) erkannt haben. Ja selbst Linné musste zur *Arenaria media* bemerken: *Simillima A. rubrae β. maritimae . . . filia spuria A. rubrae, ut fere varietas* —, obwohl er die Unbeständigkeit der Samenbildung noch nicht kannte. Auch wenn man die von mir oben mitgetheilten Uebergangsformen nicht kennt, so lässt schon der Umstand, dass bei *S. salina* bisweilen die untersten Samen geflügelt, und bei *marginata* die obersten bisweilen ungeflügelt erscheinen, eine spezifische Trennung nicht zu. Ich habe mich desshalb bei diesem Nachweise aufgehalten, weil sich die Fenzl-Neilreich'sche Ansicht noch immer keine allgemeine Anerkennung verschaffen konnte.

Die erwähnte Art, *S. media* Fenzl[1]) oder *marina* Neilr.[2]) ist für eine der möglichen Entstehung der Arten nachspürende Betrachtung sehr interessant: sie zeigt, wie durch Variation einzelne Pflanzentheile in so verwandelter Gestalt auftreten können, dass wir, wenn die Endprodukte der Variation fixirt und nicht durch Mittelformen verkettet wären, nicht anstehen würden, verschiedene Arten anzunehmen. Wenn die zweijährige Pflanze stets nur flügellose, die vieljährige stets nur geflügelte Samen produciren würde, so würden wir beide wohl für ebenso gute Arten halten, als die nahe verwandten *Spergula arvensis* und *pentandra*, zwischen denen ein genetischer Zusammenhang nicht oder nicht mehr sichtbar ist.

Fenzl und Neilreich, wie auch alle anderen Autoren, lassen neben der Salzpflanze die *S. rubra* Presl. (nicht Persoon, denn dieser Autor hat keine *S. rubra*) als eine besondere Art bestehen. Wohl finden wir in Ledebour's Fl. rossica unter *S. rubra* neben *α. campestris* eine Varietät *β. pinguis*, welche durch dicklich fadenförmige, halbstielrunde Blätter, weniger glänzende, schmutzig weisse Nebenblätter und nur 5 oder weniger Staubgefässe in die *S. salina* überzugehen scheint: — „in var. *α. Sp. mediae* transire videtur."

Welche fundamentale Verschiedenheit berechtigt zur Trennung der *S. rubra* und *S. salina*, welche im Habitus der ersteren ganz ähnlich sieht und bei Linné mit ihr in derselben Art vereinigt ist? Der Hauptunterschied wird in den Samen angegeben, bei *S. rubra* nämlich sind sie „dreieckig birnförmig" Neilr. — „birnförmig" Fenzl, — „keilig, beinahe dreieckig" Koch, — „dreieckig-eiförmig" Aschers.; bei *S. salina* „eiförmig-zusammengedrückt" Neilr., — „eiförmig, fast birnförmig" Fenzl, — „verkehrteiförmig" Koch, — „rundlich eiförmig" Ascherson. Schon diese Unbeständigkeit des Ausdruckes bei verschiedenen Autoren, die sich noch durch andere Citate um einiges vermehren liesse, scheint auf die Schwierigkeit hinzudeuten, den Unterschied prägnant wiederzugeben. In der That unterscheiden sich wohlausgebildete Samen beider Arten neben einander betrachtet, so wenig, dass man den diagnostischen Ausdruck immer etwas outriren muss, um einen erkennbaren Unterschied hineinzulegen. Eigentlich unterscheidet sie nur die Grösse und Fülle der Ausbildung, die von *salina* sind etwa doppelt grösser und die zwei mit verdicktem Rande umgebenen Seiten gewöhnlich voller hervorgewölbt, bei *rubra* mehr gerade, daher der ganze Umriss mehr dreieckig; indessen kommen dazwischen Samen vor, die in der Form genau denen der *salina* gleichen. Diese verhält sich also zur *S. rubra*, etwa wie *Spergula maxima* Weihe mit doppelt grösseren Samen zur *S. arvensis genuina*, und doch werden diese beiden allgemein zu derselben Art gezogen. Dass die Racen des Salzbodens grössere und vollere Samen ausbilden, das lässt sich leicht einsehen, da zur Samenproduktion mehr mineralische Salze verbraucht werden, an denen der Salzboden weit reicher ist, als der gewöhnliche Boden. Ferner heisst es, die Blätter der *S. rubra* sind beiderseits flach, die der *salina* gewölbt, halbstielrund. Wie wenig dieser Unterschied für die Species zu bedeuten hat, wird jedermann einsehen. der da erwägt, dass der Salzboden die Blätter feistet und rundet (z. B. *Tripleurospermum inodorum β. maritimum*, *Lotus siliquosus β. maritimus*, *Lotus corniculatus β. tenuifolius*), überdies findet sich *S. rubra* an feuchten Orten auch mit ziemlich gewölbten Blattflächen (*β. pinguis* Fenzl). Nach dieser Auseinandersetzung wird die Ansicht nicht mehr befremden, dass *Sp. salina* die auf Salzboden zunächst aus *Sp. rubra* entstandene Race ist, und dass *S. marginata*, als durch Perenniren gekräftigte Race wieder aus der *S. salina* hervorgegangen. Die Art gestattet daher folgende Uebersicht:

---

[1]) Nicht Persoon, denn der hat nur eine *Arenaria media* unter der problematischen Section *Spergularia*, auch verstand er darunter nur *A. media* L., oder *A. marginata* DC.

[2]) Nicht Besser, denn Besser verstand hierunter nur die *S. salina*, wie aus dem citirten Synonym *Arenaria marina* Roth hervorgeht.

Spergularia rubra (Presl. ampl.)

a) *campestris* (Aschers. spec.), *Sp. rubra* Presl., *Arenaria rubra α. campestris* L.;
b) *salina* (Presl. spec.) *Sp. marina* Bess., *Arenaria rubra β. marina* L.;
c) *marginata* (Kittel spec.) *Sp. media* Gris.[1]), *Arenaria media* L., *A. marginata* DC.

7. *Circaea intermedia* Ehrh. Meine Beobachtungen dieser Pflanzenform sprechen zu Gunsten ihres Artrechtes. Da sie in neuerer Zeit verschiedentlich beurtheilt wird und einige unrichtige Angaben über sie cirkuliren, so dürfte es an der Zeit sein, auch zur Aufklärung dieser Pflanze einiges beizutragen. — Bei manchen Autoren gilt sie für eine Varietät der *C. alpina* L., so schon bei Pohl (Tentamen Fl. Bohem.), ferner bei Garcke (in den neuesten Auflagen der Fl. v. Nord- und Mitteldeutschl.) und bei Ascher-

---

[1]) Die Benennung *media* ist nicht beizubehalten, da sie nur für b) *salina* passend wäre.

son (in Fl. v. Brandenb.), hauptsächlich wegen des angeblich wie bei *alpina* einfächerigen Fruchtknotens und wegen der deutlichen borstlichen Deckblättchen. Andere verwechselten die *Circaea intermedia* mit einer kahlen Varietät der *C. lutetiana* (var. *cordifolia* Mayer, *decipiens* Aschers.). Endlich bewog die Stellung der *intermedia* zwischen *C. lutetiana* und *alpina* und die meist unentwickelt abfallenden Früchte, einige Schriftsteller zur Annahme eines Bastartes. Reichenbach (Fl. excurs. p. 638) nennt sie fragweise und mit einigem Zweifel *lutetiana-alpina*, in der *lutetiana* var. *cordifolia* Mayer vermuthet derselbe eine *C. alpino-lutetiana*. Mayer (in Chloris Hannoverana) erklärt wieder, dass die *C. intermedia* des Ehrhart'schen Herbars aus zwei Bastarten bestehe, der Bastart *alpino-lutetiana* soll aber noch verschieden sein von seiner *lutetiana* var. *cordifolia*. Lasch nimmt natürlich ebenfalls Bastarte an, und auch Neilreich hält an der hybriden Natur der *C. intermedia*, sowohl in Fl. v. Niederösterreich, als auch in der Aufzählung der Pflanzen Ungarns fest. (Durch ein Versehen schreibt Neilreich *C. lutetiano-alpina* Rchb.)

Gegen die Hybridität der viel verbreiteten *C. intermedia* der Autoren, deren Identität mit Ehrhart's Pflanze allgemein angenommen wird, spricht unzweifelhaft ihre ganze Verbreitungsweise. Nicht ihr gesellschaftliches Vorkommen an sich widerspricht ihr, denn dieses liesse sich allerdings durch die reichliche Läuferbildung erklären, sondern ihr oft ganz isolirtes und namentlich von *C. lutetiana* wenigstens in Böhmen stets weit entferntes Vorkommen. Im böhmischen Erzgebirge bei Komotau ist z. B. *C. intermedia* häufig an den Gebirgsbächen in den Thälern, ganz allein für sich, die *alpina* kommt erst in höheren Gebirgen auf den feuchten steinigen Waldabhängen im Steingerölle vor, *C. lutetiana* fehlt dort, wie auch in der Ebene der ganzen Komotauer Gegend vollständig. Ebenso isolirt fand ich die *intermedia* noch in der Ebene am Fusse des Erzgebirges auf steinigen beholzten Bachufern in den Dorfschaften. Auf dem Gebirgsrücken, der parellel mit der Eisenbahn von Böhm.-Trübau gegen Mähr.-Zwittau verlauft, sah ich ebenfalls nur *C. intermedia*. Im Olbersdorfer Grund bei Landskron dasselbe wie im Erzgebirge: unten am Bache des Gebirgsthales nur *C. intermedia*, höher im Gebirge im Buchenwalde des hohen Bergabhanges *C. alpina*, jedoch keine *C. lutetiana*. Auf den der höheren Bergregion angehörenden Basaltbergen des nördlichsten Böhmens wachsen wohl *C. intermedia* und *alpina* hin und wieder in Gesellschaft auf berieselten waldigen Lehnen, aber stets ohne Begleitung der *C. lutetiana*. Ueberhaupt kann ich mir das Zusammentreffen dieser letzteren, welche bei uns nur die niedere Ebene, besonders die Auen der grösseren Flüsse und die niedere Hügelregion bewohnt, mit *C. alpina* in Böhmen gar nicht als möglich vorstellen, dagegen scheinen sie in der norddeutschen Ebene bisweilen in Gesellschaft vorzukommen, wo sie möglicherweise einen Bastart erzeugen könnten, der wohl mit *C. intermedia* Aehnlichkeit haben dürfte, dessen Existenz müsste aber erst besser als bisher erwiesen werden.

Der Umstand, dass die Früchte des *C. intermedia* so häufig fehlschlagen, wird mit Unrecht als Beweis der Hybridität angesehen, denn die Hybridität ist nur eine der möglichen Ursachen des Fehlschlagens; speciell in diesem Falle erklärt sich dasselbe durch die starke vegetative Wucherung der Rhizoma, und wird ebenso auch oft bei *C. alpina* angetroffen.

Die Angabe, dass der Fruchtknoten der *Circaea intermedia* wie der der *alpina* einfächerig sei, ist unrichtig. Jeder Querschnitt zeigt, dass er zweifächerig ist, jedoch bildet sich immer nur 1 Fach mit seinem Samen vollkommen aus, das andere bleibt kleiner, sein Same entwickelt sich nur zu geringer Grösse oder verkümmert gänzlich frühzeitig. Im letzteren Falle wird das leere Fach von dem anderen sich vergrössernden zusammengedrückt, bleibt aber noch immer nachweisbar. Bei *C. alpina* aber ist der Fruchtknoten schon in der Blüthe vollkommen einfächerig, das zweite Fach, welches bei den 2 Carpellen in der ersten Anlage jedenfalls vorhanden sein muss, obliterirt vollständig. Daher die deutliche Asymmetrie und schmale keulenförmige Form der Frucht, während bei *C. intermedia* die Asymmetrie geringer und die junge Frucht meist breiter, birnförmig erscheint. Letztere steht also in der Mitte zwischen der einfächrigen Frucht der *C. alpina* und der gleichmässig zweifächerigen der *C. lutetiana*.

Die Weichstacheln auf der Frucht sind bei *C. intermedia* verhältnissmässig viel dichter und länger als bei *C. alpina*, sie erreichen oder überragen den grössten Querdurchmesser des grösseren Fruchtfaches, sind sehr weich, biegsam, wirre, und in langem sanfteren Bogen gekrümmt. Die von *C. alpina* stehen schütterer, sind viel kürzer als der Querdurchmesser des Fruchtfaches, am Ende nur kurz gekrümmt; bei der *C. lutetiana* fast ebenso lang und gekrümmt wie bei *C. intermedia*, aber zugleich viel schütterer, doppelt so breit, und starrer, bei einer Varietät bilden sie sich fast gar nicht aus. Woraus zu ersehen, dass die Bekleidung der Frucht der *C. intermedia* keineswegs ganz die Mitte hält, wie vom Bastart zu erwarten wäre.

Aus der Fruchtbildung insbesondere im Vereine mit den sonstigen ziemlich zahlreichen, bekannten Bildungsverschiedenheiten, deren Variation nie so gross ist, um die Gränze, zwischen *C. intermedia* und jeder der beiden anderen Arten zu verwischen schliesse ich, dass erstere eine wahre intermediäre Art ist, dergleichen auch in anderen Gattungen nachweisbar sind, eben so wie intermediäre Racen und Varietäten. Es wäre ebenso voreilig sie mit den Formen, die sie verbindet, in eine Art zusammenzuziehen, als sie ohne weiters für Bastarte auszugeben.

8. ***Melilotus macrorhizus*** Koch et Aut. recent., nämlich die Art, welche gegenwärtig allgemein so genannt wird, ist keineswegs die gleichnamige Pflanze Persoon's oder das *Trifolium*

macrorhizum Waldst. et Kit. Dass die beiden letzteren identisch sind, folgt daraus, dass Persoon (Synopsis) die Waldstein-Kitaibel'schen Merkmale einfach wiedergibt, wahrscheinlich ohne die Pflanze selbst gesehen zu haben. In den Descriptiones et Icones plantarum rariorum Hungariae werden 3 Arten *Melilotus* (als *Trifolia*) beschrieben und abgebildet, nämlich *Trifolium macrorhizum* t. 26, *T. dentatum* t. 42, und *T. palustre* t. 266. Koch hat nun die erste und dritte Art unter *Melilotus macrorhizus* Pers. vereinigt, und Neilreich bemerkt, sie seien kaum als Varietäten, viel weniger als Arten verschieden. Das *Trifolium macrorhizum* wurde nämlich von Koch, dem die Neueren gefolgt sind, auf eine allerdings schwache Varietät mit deutlich und scharf gesägten Blättchen von derselben Art gedeutet, zu welcher das *Trif. palustre* W. K. als zweite Varietät mit schwachgesägten, oberwärts fast ganzrandigen Blättchen gehört [1]. Das letztere hat Koch richtig gedeutet, das erstere ganz falsch, wie ich gleich zeigen werde. Das im Herbar des Grafen Waldstein im Prager Museum aufbewahrte Originalexemplar von *Trifolium macrorhizum*, dessgleichen ein anderes in des Grafen C. Sternberg Herbar, welches dieser laut eigenhändiger Anmerkung, vom Grafen Waldstein erhalten hatte: beide gehören bestimmt zu *Melilotus dentatus* als dessen mehr schmalblättrige Varietät mit schwachgezähnten Nebenblättern, die nämlich nur einen pfriemlichen Zahn (mitunter auch zwei solche), auf der äussern Seite besitzen, und mit nur 1samigen Hülsen. Das eigentliche *Trifolium dentatum* W. K. stellt dagegen eine sehr feiste und robuste Varietät mit sehr breiten, sehr scharf gesägten Blättchen und vielzähnigen Nebenblättern und 2samigen Hülsen dar, und ein Originalexemplar in Graf Sternberg's Herbarium ist genau die abgebildete Pflanze. Diese beiden Formen-Varietäten, obwohl von ziemlich verschiedenem Aussehen (auf den Tafeln ist die habituelle Verschiedenheit noch vergrössert), sind doch nicht als Arten zu trennen; in Böhmen kommt meistens nur *T. macrorhizum* oder annähernde mittlere Formen vor, das eigentliche *T. dentatum* nur sehr selten. Demnach besteht *Melilotus dentatus* (Pers. ampl.) aus den Varietäten *α. genuinus* (*Mel. dentata* Pers., *Trifolium dentatum* W. Kit.) und *β. macrorhizus* (Pers. spec., *Trifolium macrorhizum* W. Kit.) Für die Art ist der Beiname *dentatus* beizubehalten, einmal, weil sie unter diesem Namen bereits allgemein verstanden wird, und dann auch, da er besonders passend ist; nicht nur wegen der gezähnten Nebenblätter, sondern auch wegen der sehr reich- und scharf bezahnten Blattränder. Dieser lässt bei gleicher Länge mit dem Blattrande jeder unserer übrigen Arten doppelt so viel Zähne zählen und noch mehr. Bei allen Arten verlaufen nämlich die Seitennerven des Blättchens vom Mittelnerven meist einfach zum Blattrande, um in einen Zahn einzutreten, bei *M. dendatus* nur theilt sich fast jeder Nerve gabelig und schickt ein Seitenästchen in einen meist kürzeren Nebenzahn, so dass am Rande meist kürzere und längere aber stets scharfe Zähnchen abwechseln.

---

[1] Hier ist abermals die Ungenauigkeit im Citiren des Autors zu bemerken. *Melilotus macrorhiza* Pers. wird für die gesammte, erweiterte Art gebraucht, *Trifolium macrorhizum* aber nur zur var. *α) genuina* citirt, während doch beide Namen genau identisch sind. Man sollte darnach glauben, dass schon Pers. die Zusammengehörigkeit der *Trifolium macrorhizum* und *palustre* angenommen und beide unter *Melilot. macrorhiza* begriffen hat, was doch erst auf Koch's Rechnung kommt.

Obwohl bei der Identität der beiden Exemplare des *Trifol. macrorhizum* in Graf Waldstein's und Graf Sternberg's Herbar eine sonst etwa zu besorgende Verwechselung der Pflanze mit der scheda gar nicht anzunehmen ist, so will ich doch auch noch aus der Abbildung und Beschreibung den Nachweis für die Richtigkeit meiner Mittheilung führen. Die Tab. 26 ist nicht besonders gelungen zu nennen, so z. B. wurden die Nebenblätter gar nicht gezeichnet und die Blätter theilweise in unmögliche Stellangen gebracht, daher nicht zu wundern ist, dass auch manches andere weniger naturgemäss ausgefallen. Doch ist sie noch immer gut genug, um in der Abbildung die *Mel. dentata*, und nicht die *macrorhiza* Koch erkennen zu lassen. In der Blüthenanalyse ist die Fahne bedeutend kürzer als Flügel und Kiel, die ganzen Corollen, obwohl im Verhältniss zur ganzen Pflanze etwas zu gross ausgefallen, sind verhältnissmässig kürzer als die des *Trif. palustre* auf Taf. 266, deren Theile dort gut im Verhältniss, nämlich etwa gleich lang, gezeichnet sind; die Farbe hellgelb (auf Tab. 266 goldgelb in's Orange); die Blattzähne, obwohl nicht ganz richtig, sind doch viel zu dicht und fein, um dem *Mel. macrorhizus* Koch auch in der scharfgesägtblättrigen Form, angehören zu können, der Stengel ist geröthet (wie auch bei *Trif. dentatum* Tab. 42) was wohl öfters bei *M. dentatus*, nicht aber meines Wissens bei *M. macrorhizus* Koch vorkommt. Ob die Wurzel des *M. dentatus* so dick und gross zu sein pflegt, als da gezeichnet, habe ich verabsäumt loco zu untersuchen, die des *macrorhizus* Koch fand ich nie derart, was auch Neilreich bestätigt. Im Texte spricht noch die Stelle für *Melilotus dentatus*, wo es bei *Trifolium palustre* heisst, dasselbe sei doppelt so hoch als *T. macrorhizum*, während doch *Mel. macrorhizus* Koch gewöhnlich alle anderen Arten an Höhe übertrifft; ferner das Vorkommen: „locis subsalsis," während *M. macrorhizus* Koch auf gewöhnlichem Wiesenboden wächst, und ich ihn nie an Salzstellen in Gesellschaft des *M. dentatus* gesehen habe. Die übrige Beschreibung ist ziemlich indifferent; nur bei den „stipulae subulatae integerrimae, inferiores tamen hinc dente subulato instructae," passt der Ausdruck „integerrimae," den Koch vor allem für massgebend gehalten haben muss, nicht auf *Melilotus dentatus*. Der zweite Theil dieser Phrase passt aber doch besser auf die in Originalexemplaren vorliegende Varietät, als auf *M macrorhizus* Koch, denn an diesem sind die Nebenblätter durchwegs ganzrandig, nur bisweilen die untersten mit 1—2 unbedeutenden kurzen Zähnchen versehen, die Autores der Plantae rariores sagen aber, dass die unteren Nebenblätter (nicht nur bisweilen, sondern überhaupt, also regelmässig) auf einer Seite mit einem pfriemlichen Zahne versehen sind. Jedoch ist an den besagten Originalexemplaren der Zahn, obwohl kleiner, auch an den oberen Nebenblättern vorhanden, ja hin und wieder auch 2 Zähne, daher muss ich annehmen, dass ihn die Autoren nur übersehen haben, was neben anderer Ungenauigkeiten wohl glaublich ist. — Möchte doch, zu weiterer Bestätigung des hier Mitgetheilten, auch in Kitaibel's Herbar von kompetenter Seite das *Trifolium macrorhizum* eingesehen werden!

Für *Melilotus macrorhizus* Koch müsste der Name *Melilotus palustris* (oder *palustre*) bei Schultes (in Oesterreichs Flora 1814), dem *Trif. palustre* W. K. nachgebildet, gebraucht werden, obwohl er zunächst nur die Form mit schwachgezahnten Blättchen bedeutet, wenn nicht noch ein anderer Name vor diesem die Priorität besässe. Thouillier (in Flore de Paris An. VII, i. e. 1799) hat neben *Melilotus officinalis* und *M. alba* (in Uebereinstimmung mit Decrousseaux in Lam. Encycl. T. IV, An. IV, i. e. 1796) noch die *Melilotus altissima* mit dem Citat: *M. vulgaris* altissima frutescens flore luteo Tournef. Inst., ferner: Vaillant Botan. Paris. p. 125. Bei Vaillant steht, als hierher citirt: *Melilotus* siliquis longioribus acutis Tournef. sive *M. procera* siliquis longioribus H. R. Bl. mit der Angabe: sa silique a près de 3 lignes de longue, elle est noire, ridée etc. Thouillier sagt noch: Habitat in silvis, flores lutei. — Unzweifelhaft ist diese *M. altissima* die *M. macrorhiza* Koch; sie findet sich auch bei Loiseleur (Flora gallica 1807) als *Trifolium altissimum*, und wird auch bereits von Grenier (jedoch ungenau als *M. altissima* Lois.) und von Cosson et Germain zu *Melilotus macrorhiza* Koch als Synonym citirt. Eine vom Grafen C. Sternberg 1815 kultivirte „*M. altissima* Thouill.," die derselbe ohne Zweifel aus französischen Samen gezogen, ist auch richtig diese Art. *Mel. altissima* Schultes (Oesterr. Fl. 1814) dagegen hat weisse Blüthen und wird von Steudel (Nomenklator botan.) zu *M. alba* gezogen, doch wird auch Thouillier unrichtig als Autor neben Schultes citirt. Eine *M. gigantea* Rochel aus Ungarn in scheda, welche auch ganz gewiss eine *M. alba* ist, wird wohl dieselbe Pflanze sein, wie die von Schultes (II. p. 346) angeführte ungarische. Selbst wenn ich nicht nachgewiesen hätte, dass *Trifolium macrorhizum* W. Kit. zu *Mel. dentatus* gehört, so ist doch dieses *Trifolium* erst 1802 und *Melilotus macrorhiza* Pers. sogar erst 1807 publizirt worden; folglich hat *Melilotus altissima* (oder *altissimus*) Thouill. die Priorität in jeder Hinsicht, und es ist nur zu wundern, dass z. B. Grenier den deutschen Botanikern gegenüber die Priorität seines Landsmannes nicht wieder hergestellt hat. Zudem ist dieser Name recht passend und hat vorlinné'sche Antiquität für sich.

Zu *M. altissimus* mag dann *M. palustre* Schultes als Varietät gezählt werden. Noch will ich bemerken, dass im Herbar des Grafen Waldstein das *Trifol. palustre* nicht unter diesem Namen vorliegt, sondern als „*Trifolium Melilotus banatica* Nova Spec. ex Banatu.“ Wahrscheinlich war diess die erste Benennung, die dann bei der Edition des Werkes mit *Trifol. palustre* vertauscht wurde.

Prag, im November 1869.

Nachtrag zur Flora der Basaltformation in der Gegend von Münchengrätz.

Von **W. J. Sekera.**

Nach Absendung meines Aufsatzes (Oesterr. botan. Zeitschr. 1869. S. 209), erinnerte ich mich einer Abhandlung des Hrn. v. Frauenfeld in den Verhandl. d. k. k. z. b. G. 1868, pag. 158, enthaltend zoologische Miscellen, worüber ich damals den jetzigen Nachtrag einsandte — jedoch er ging auf dem Postwege verloren. Ich erwähnte des *Trifolium montanum* L. als wie eines viviparen und finde in den genannten Miscellen diese Erscheinung als von einer gallenartigen Missbildung abstammend. Selbe rührt von der Gattung *Apion* her, (eines Rüsselkäfers) und zwar von *A. fagi*. Ich fand von diesem monströsen *Trifolium* eine Unzahl von Ex. u. nahm ihrer auch eine ziemliche Quantität mit. Diese Erscheinung stimmt auch mit der Beschreibung in den Miscellen genau überein, denn man findet in den Blüthenköpfen von *T. montanum* die einzelnen Blüthen in grösserer oder geringerer Zahl verdickt, so dass das ganze Köpfchen eine knollig verhärtete Masse darstellt, in welches jede solche verdickte Blüthe die Kammer für den Bewohner, die Larve dieses Rüsslers bildete. Dieselben Larven fand v. Frauenfeld auch in den Blüthenköpfen des *T. pratense*, jedoch ohne Erzeugung einer Missbildung.

So kommen auch andere Arten der Gattung *Apion* als Miether vor, z. B. *Apion loti* Kirby in den Früchten von *Dorycnium herbaceum* Vill., *Lotus corniculatus* L., ferner *Apion Schmidtii* Miller an den Blüthen des *Astragalus austriacus* L., deren ich eine Menge auf der Exkursion in der Gegend des Berges „Říp“ (Georgiberg) an Rainen fand, jedoch eine Missbildung vielleicht übersehen habe. Dann *Ap. carduorum* Kirby, in den Achseln der Zweige von *Carduus acanthoides* L. und meiner Ansicht nach wohl auch in dem Torus, wie es fast bei allen Blüthenköpfen des *Dipsacus silvestris* Mill. im Herbste zu finden ist. Ob es dieselbe Art ist, bleibt noch in Frage, eher könnte es ein *Centorhynchus trimaculata* F. sein, — doch diesen fand v. Frauenfeld in dem Wurzelhalse dieser Kratzdistel. Diese Larve aus dem Fruchtboden des *D. silvestris* hat in manchen Gegenden einen grossen Werth als Specificum gegen den hohlen Zahnschmerz und es werden dazu die Larven im Mandelöle aufbewahrt. Beim Anwenden zerdrückt man zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger diese Larve, schmiert sie in den hohlen Zahn und gleicherzeit drückt man den Zahn sammt dem Zahnfleische ziemlich kräftig. Natürlich darf die leidende Person die eklige Manipulation nicht sehen und der Verfasser überzeugte sich selbst in vielen Fällen, wo diese Cur half.

So kommt in den Wurzeln von *Centaurea paniculata* L. und bei *Onopordon Acanthium* L. der *Apion Onopordi* Kirby vor und meiner Ansicht auch bei der häufigeren *C. maculosa* Lam. und höchstwahrscheinlich auch bei *C. Jacea*, *axillaris* und *Phrygia*.

Die Samenglocken von *Reseda lutea* L. beherbergen nicht selten den *Urodon rufipes* F., bei *R. luteola* kommt in den Blüthen *U. suturalis* F. vor.

Auf den nicht blühenden Stöcken von *Saponaria officinalis* L. lebt *Cassida margaritacea* F., wo die Larve das Parenchym der Blätter zur Nahrung hat.

Ebenso muss die Anomalie bei der *Asperula galioides* M. B., die unter dem *T. montanum* gefunden wurde, ebenfalls durch irgend einen Miether verursacht wordén sein.

Durch diese Beispiele ist es ersichtlich, dass Botaniker, denen das tückische finanzielle oder anderweitige Geschick nicht erlaubt, kostspielige oder weite Exkursionen zu machen, immerhin in ihrer Gegend genug Stoff zu derlei physiokratischen Studien finden. Was nützen einem Botaniker voluminöse, die Zimmer überfüllende Herbarien, die er nicht zeitweilig durchsehen kann, um sie vor Verderben zu schützen. Man setze sich lieber eine Grenze vor und gewiss wird man mehr Vergnügen an dieser kleineren Pflanzenmonarchie finden.

Münchengrätz, den 22. November 1869.

* * *

Botanische Erinnerungen an Mondsee.

Von G. C. Spreitzenhofer.

Gelegentlich einer kleinen Erholungsreise, die ich zu Ende des Juli 1869 nach Oberösterreich machte, besuchte ich auch Mondsee, besonders um Herrn Rudolf Hinterhuber, den Verfasser des Prodromus von Salzburg persönlich kennen zu lernen.

Da ich Hrn. Hinterhuber zufällig, als ich ihn von Unterach aus besuchen wollte, in Gesellschaft alldort fand, so machten wir noch an demselben Tage Nachmittags vereint, die Tour von Unterach nach Mondsee. Auf diesem Wege beobachtete ich am Ausflusse des Sees bei Innerschwand eine Wasserpflanze, in der ich *Potamogeton gramineus* zu erkennen glaubte. Die Ränder des Sees längs der Strasse von Innerschwand nach Mondsee sind mit Weiden und Erlen oft dicht besäumt, in deren Schatten Tausende von *Spiraea Ulmaria* var. *discolor α. concolor* und *Lythrum Salicaria* L. prangen, ferner *Trifolium agrarium* L. und *Centaurea Scabiosa* L.

Die seichten Seeufer bei Mondsee selbst, bergen an mehreren Stellen z. B. schon am Ausgange der Lindenallee, sowie beim Königsbade, desgleichen in der Richtung gegen Schärfing häufig *Nuphar luteum* Sm., sowie an mehreren Stellen *Nymphaea alba* L., welche sogar in einem Abzugsgraben, der in den See in der Nähe des Gasthauses: Kaltenbrunner Keller ausmündet, vorkommt, und zwar in der Form var. *β. minor.* Bei diesem Gasthause sind die Ufer sehr seicht, daher mit Rohr dicht bewachsen, die sie begrenzenden Wiesen mehr oder weniger nass, der Boden moorerdig. Im Rohr daselbst massenhaft *Ranunculus Lingua* L., auf der Wiese *Ranunculus flamula* var. *reptans*, ein kleiner Entwässerungsgraben ganz ausgefüllt mit Blättern von *Menyanthes trifoliata* L. Auf einer zweiten Wiese, deren Vegetation ganz den Typus einer echten Moorwiese trug, sammelte ich *Eriophorum latifolium*, *Aspidium Thelypteris*. *Epipactis palustris*, *Gentiana asclepiadea*, *Cirsium oleraceum*, *Salix repens* etc. Auf minder moorhältigen Wiesen am Ausgange der Lindenallee rechts massenhaft *Angelica sylvestris*, *Polygonum Bistorta*, *Epilobium parviflorum* Schreb. und *roseum* Schreb. etc.

Auf den 26. und 27. wurde eine Partie auf die Schafberggruppe von Herrn Hinterhuber angeregt, und auch glücklich in grösserer Gesellschaft ausgeführt. Von Mondsee den 26. zeitlich Früh aufbrechend, fuhren wir an der Drachenwand, dem klassischen Standorte der *Primula spectabilis* Tratt. und des *Thalictrum saxatile* Scheich. vorüber, nach Scharfling, von dort begaben wir uns zu Fuss durch eine imposante Bergschlucht nach Hüttenstein, einem fürstl. Vrede'schen Schlosse; unweit dessen der tiefgrüne Krötten-See liegt, in dem ich *Nuphar luteum* blühend sah.

Alsbald erreichten wir Winkl, eine Ortschaft am nordwestlichen Ufer des Wolfgang-Sees, wo ein Kahn gemiethet wurde, und fröhlich steuerten wir gegen Sct. Wolfgang, ohne es zu versäumen, bei der Falkensteinwand das herrliche Echo mit Rufen und Büchsenschass zu wecken. Nach der in Sct. Wolfgang üblichen Besichtigung der Kirche und getroffener Verproviantirung ging es aufwärts, jedoch in der dem gewöhnlichen Schafbergwege entgegengesetzten Richtung, nämlich immer rechts ansteigend auf die Sommerauer- und successive Vormaueralpe.

Die höher gelegenen Waldpartien hinter Sct. Wolfgang bergen in Menge *Gentiana cruciata* und *germanica.* In der Verfolgung des Weges begann *Carduus defloratus* schon seine Vorposten auszusenden, und wurde immer häufiger je mehr wir uns der alpinen

Grenze näherten, so auch *Crepis paludosa*, *Hieracium saxatile* und *Betonica Alopecuros.*

Die interessanteste Oertlichkeit, die wir an diesem Tage passirten, sind aber jene Abstürze, welche zwischen der Sommeraueralpe und der Vormaueralpe liegen und zwar gegen Nordosten bereits in der Krummholzregion. Loose Felsblöcke mit Krummföhren und alpinen Weiden überwachsen, bergen eine Fülle von Pflanzen, die selbst einen Nichtbotaniker entzücken würden. Alldort sammelte ich nebst mehreren früher schon angeführten noch: *Hieracium villosum*, *H. murorum*, alpine Formen, *H. saxatile*, *Crepis paludosa* Mönch., *Crepis alpestris* Tausch, *Arabis alpina*, *Saxifraga Aizoon*, *Draba aizoides*, *Epilobium alpestre*, *Campanula Scheuchzeri*, *Daphne Mezereum*, *Salix myrsinites*, *reticulata*, *arbuscula*, *Rhododendron hirsutum*, *Aspidium Lonchitis*, *A. aculeatum*, *Cystopteris fragilis*, *Selaginella spinulosa.*

Auf dem alsbald erreichten Plateau der Vormaueralpe, auf welchem mehrere Alpenhütten stehen, befinden sich mehrere trichterförmige Gruben, dieselben sind regelmässig mit bäumchenartigen Exemplaren von *Daphne Mezereum* besetzt, sowie in deren Spalten *Blechnum Spicant* und *Aspidium rigidum* wucherten, dagegen aber nur wenige Exemplare von *Gentiana pannonica* ihr kümmerliches Dasein fristeten.

Als eine Eigenthümlichkeit der Vormaueralpe muss ich erwähnen, dass ich all dort jenen Pflanzenschmuck, welcher für unsere österr. Alpenwirthschaften so charakteristisch ist, gänzlich vermisste, nämlich das oft massenhafte Auftreten von Aconiten, *Veratrum album*, *Rumex alpinus* u. a., welche unsere Sennhütten oft wie mit Vorgärten schon weithin umsäumen, und gewiss bei plötzlich eingetretenem starken Nebel manchem Wanderer schon die Anwesenheit des heissersehnten Zieles verkündeten.

Da bald nach unserer Ankunft in der Alpenhütte Regenwetter eintrat, so mussten wir den Nachmittag auch daselbst zubringen. Nachts schliefen wir auf dem Heuboden. Zeitlich früh schon durch der mürrischen Sennerin Schaffen und Walten aus unserer Ruhe geweckt, kletterten wir wieder von unserer erhabenen Schlafstelle, um nach eingenommenem Frühstücke alsogleich die nebellosen Momente benützen zu können, welche uns nothwendig waren, um unser ferneres Reiseziel bemerken zu können. Successive heiterte sich der ganze Horizont aus, der Attersee erglänzte bald hierauf wohl noch theilweise in Wolken gehüllt, und fröhlich ging's in nordöstlicher Richtung gegen das Schafbergthörl, welches wir auch botanisirend in circa 2 Stunden erreichten. Der Weg dorthin birgt jene klassische Stelle, wo *Hieracium Hinterhuberi* Schultz Bip. steht. Leider war wohl der abnorm warme Frühling Schuld, dass wir trotz eifrigstem Suchen kein blühendes Exemplar mehr finden konnten. Von jenem Standorte aufwärts stets sich links immer am Absturze der Felsenwände haltend, gelangten wir den kraterförmigen Mönchsee rechts in der Tiefe liegen lassend, zum Schafbergthörl

(5240′.) Diese Strecke bildete diesmal (27. Juli 1869) die lohnendste Ausbeute, ich sammelte alldort: *Hieracium villosum*, *Aconitum Lycoctonum*, *Achillea millefolium* flore rosea, *Carduus Personata*, *Cirsium eriophorum* (noch nicht aufgeblüht), *Digitalis ambigua*, *Aster alpinus*, *Crepis blattarioides* massenhaft, *Epipactis rubiginosa*, *Heracleum austriacum* etc.

Beim Schafbergthörl selbst, von wo man den tiefernsten Mönchsee gegen Süden diesseits des Kammes aber den Grünn-See gegen Nordwesten zu seinen Füssen liegen sieht, sammelte ich besonders und zwar auf der Seite gegen den Mönchsee zu: *Senecio Doronicum* sehr häufig, jedoch meist schon verblüht, ferner *Gypsophila repens*, *Rhododendron hirsutum*, auf der Seite gegen den Grünn-See zu massenhaft *Rhododendron Chamaecistus*, *Saxifraga Aizoon*, *Dryas*, *octopetala Pyrola secunda*, *Selaginella spinulosa*, *Achillea atrata* u. m. A.

Vom Schafbergthörl wendeten wir uns abwärts stets rechts haltend, den lieblichen Grünn-See in der Tiefe zu unserer Linken liegen lassend, zur Kasperlleiten-Alpe, auf dem Weg dorthin fand ich nebst Fruchtexemplaren von *Anemone alpina* und herrlich blühendem *Rhododendron hirsutum*, auch und zwar gar nicht selten *Rhododendron intermedium.*

Der Verlauf des weiteren Weges von der Kasperlalpe, bei deren freundlichen Sennerin Mittagsmahl und Rast gehalten wurde, und von wo aus eine herrliche Fernsicht auf den Attersee sich dem Auge darbietet, bot wenig botanisch Interessantes mehr ausser Formen von *Hieracium praealtum*, welche ich am Wege durch die Eisenau noch sammelte. Um circa 4 Uhr Nachmittags langten wir wieder in Scharfling an.

Wien, 1. November 1869.

Literaturberichte.

Nitschke, Dr. Th., Pyrenomycets germanici. Zweite Lieferung. Breslau. 1870. S. 161—320.

Die neueste im Jahre 1867 erschienene Lieferung ist in dieser Zeitschrift, 1867, S. 187, von mir angezeigt worden. Hier wird die Gattung *Valsa* mit 71 Arten fortgesetzt und beschlossen, worauf 64 Arten der neu aufgestellten von *Valsa* vorzüglich durch mehrzellige Sporen (I. Lieferung, p. 110 im Conspectus generum der Valseen) unterschiedenen Gattung *Diaporthe* folgen. Die erste Lieferung brachte unter 128 Arten 26 neue, also 20, die zweite bringt unter 135 Arten 61 neue, also 45! Perzent, ein Steigen um 19 Perzent, was dem Verfasser selbst bedenklich erscheint, indem er bei *Diaporthe* bemerkt, dass die leichte Vergänglichkeit des Stromas, verbunden mit der Beschränkung der meisten Arten auf bestimmte Substrate für diese ein seltenes Vorkommen bedingen, welcher letzterer Umstand und das geringe Gewicht, das man meist auf das Substrat legte, bei den sehr ungenügenden Beschreibungen zu grosser Unsicherheit und zahlreichen Verwechslungen in der Bestimmung bereits unterschiedener Spezies führte. Berücksichtige man diess, so wie dass ganze Formenreihen, wie sie z. B. unter *Sphaeria spiculosa* verstanden zu werden pflegen, bei grosser habitueller Aehnlichkeit ohne sorgfältige Untersuchung und Vergleichung nicht auseinander zu halten seien, so werde man ihm hoffentlich bezüglich seiner zahlreichen „neuen Arten" nicht mit allzu grossem Misstrauen entgegen kommen.

Hohenbühel-Heufler.

„Die technisch verwendeten Gummiarten, Harze und Balsame. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Begründung der technischen Waarenkunde." Von Dr. Julius Wiesner, a. o. Professor am k. k. polytechnischen Institute zu Wien. Erlangen. Verlag von Ferdinand Enke VIII. und 205 Seiten.

Der Verfasser, weiteren Kreisen besonders durch seine „Einleitung in die technische Mikroskopie" bereits rühmlich bekannt, versucht in dem vorliegenden Buche die technisch verwendeten Gummiarten, Harze und Balsame monographisch zu bearbeiten. Die Wahl dieses Stoffes muss als eine äusserst glückliche bezeichnet werden. Jeder mit der einschlägigen Literatur Vertraute wird die Nothwendigkeit einer kritischen Durchsichtung und Verarbeitung der zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand oft genug empfunden haben. Die Schwierigkeiten waren allerdings nicht geringe, schon deshalb, weil der Natur des Gegenstandes nach, der zu behandelnde Stoff gleichmässig vom Gesichtspunkte des Chemikers und des Botanikers aus bewältigt werden musste. Dass der Verfasser sich des thätigen Beistandes von Hlasiwetz, aus dessen Feder das vortrefflich geschriebene Kapitel „zur Chemie der Harze" floss, versicherte, ist unter diesen Umständen für den wissenschaftlichen Werth der Arbeit von hoher Bedeutung. Das Werkchen zerfällt in 2 Abtheilungen oder wie sie der Verfasser nennt Abhandlungen, deren erste die technisch verwendeten Gummiarten enthält, während die zweite sich eingehender mit den technisch verwendeten Harzen und Balsamen beschäftigt. Die Darstellung ist eine durchwegs klare, die Diagnosen der Droguen scharf präcisirt und durch zahlreiche neue Untersuchungen, von denen wir als besonders werthvoll die über die Harze hervorheben, erweitert. Das reiche, wohl verarbeitete Detail verleiht dem Buche einen Werth, das es dem Botaniker wie dem Techniker gleich unentbehrlich macht. Wir wünschen ihm zahlreiche Freunde und dem thätigen Herrn Verfasser Zeit und Mittel seine Untersuchungen auf diesem Gebiete immer fruchtbringender gestalten zu können.

Dr. Ad. Weiss.

„Pflanzen-Tabellen zur leichten, schnellen und sicheren Bestimmung der höheren Gewächse Nord- und Mitteldeutschlands," von Dr. A. B. Frank, Docenten der Botanik an der Universität Leipzig und Kustos des Universitätsherbariums daselbst. Leipzig 1869. Verlag von Herm. Weissbach.

Die bisherigen tabellarischen Uebersichten zur schnellen Bestimmung von Pflanzen litten an zwei Uebelständen, erstens setzte deren Benützung eine bestimmte Summe von Kenntnissen der Formen pflanzlicher Organe voraus, zweitens werden die unterscheidenden Merkmale oft von Zuständen abgeleitet, in welchen die Pflanzen nicht immer zur Verfügung stehen. Beide Uebelstände vermeidet das eingangs erwähnte Werk, indem dasselbe als Einleitung eine von instruktiven Abbildungen begleitete Beschreibung der am häufigsten vorkommenden vegetativen und reproduktiven Organe gibt; und wo es nur immer möglich ist, solche Unterscheidungszeichen hervorhebt, welche an blühenden Pflanzen wahrzunehmen sind. Für jene, und solcher Personen gibt es nicht wenige, welche es interessirt, die am häufigsten vorkommenden namentlich wilden oder im Grossen kultivirten Pflanzen kennen zu lernen, aber die Mühe scheuen, welche ein sistematisches Studium der Botanik verlangt, wird das Werk eine höchst erwünschte Erscheinung sein. Die praktische Einrichtung und das bequeme Format macht es auch für Fortgeschrittene verwendbar. Allen werden die Tabellen willkommen sein, welche die Bestimmung der deutschen Holzgewächse nach dem Laube und im winterlichen Zustande ermöglichen. Die äussere Ausstattung ist eine sehr gefällige. Bartsch.

Correspondenz.

Wien, den 7. Jänner 1870.

Es dürfte für die Wiener Botaniker interessant sein, zu erfahren, dass im Bereiche der Flora von Niederösterreich — im Sinne der Flora v. Niederöst. v. Dr. A. Neilreich — *Galium rubioides* L. vorkomme. Ich fand diese Pflanze im Juni 1868 hart am linken Ufer der March bei Magyarfalva auf Sumpfwiesen. Dieser Standort dürfte um so erklärlicher sein, als die Pflanze bereits im benachbarten Ungarn (bei Pressburg) beobachtet worden ist.

Julius Glowacki.

Triest, den 10. Jänner 1870.

Nachdem ich mich seit einigen Jahren im österreichischen Küstenlande befinde, und in den verschiedenen Orten meines Aufenthaltes reichliche Gelegenheit zur Sammlung von Meeres- und Süsswasser-Algen, mit deren Studium ich mich vorzugsweise befasse, hatte, beabsichtige ich einen Theil meiner Sammlungen auszugeben, falls sich eine zur Deckung der Kosten hinreichende

Anzahl von Abnehmern fände. Die Sammlung würde aus gewählten, instruktiven und wohlpräparirten Exemplaren bestehen, halb- oder centurienweise, um den Preis von 8 fl. ö. W. die Centurie ausgegeben werden, und vor der Hand etwa 200 bis 500 Arten umfassen, bei entsprechendem Fortgange aber grössere Ausdehnung erhalten. Diessfällige Anträge der Herren Liebhaber wollen an mich gerichtet und zugleich angezeigt werden, ob die Einsicht des Catalogs der bereits vorräthigen Arten gewünscht wird.

Ferdinand Hauk, k. k. Telegraphist.

Sz. Gothardt, den 12. Jänner 1870.

Ich beabsichtige im März d. J. in das unterste Donauthal des Banates zu reisen, mich abwechselnd in Svinicza und Plavischevitza festzusetzen und von da aus, durch 4 bis 5 Monate hindurch, die ganze Gegend bis über die Herkulesbäder hinüber so genau als möglich zu durchforschen. Um auch andere Botaniker an meiner Ausbeute Theil nehmen zu lassen und mir in Etwas die nicht unbedeutenden Kosten zu erleichtern, wäre ich geneigt, Subscriptionen bis auf 30 Halbcenturien à 5 fl. ö. W. anzunehmen. In diesem Falle bitte ich etwaige Wünsche an mich (Szent Gothárd bei Szamos-Ujvar. Post Czegs in Siebenbürgen) zu richten. Sollten sich der Reise unüberwindliche Hindernisse entgegenstellen, so werde ich es in dieser Zeitschrift mittheilen. Victor v. Janka.

Personalnotizen.

— Dr. J. Milde in Breslau ist zum Professor ernannt worden.

— Dr. L. Dippel hat die Professur für Botanik an der polytechnischen Schule in Darmstadt übernommen.

— Dr. A. Fischer v. Waldheim ist zum Professor für Pflanzen-Anatomie und -Physiologie an der Universität Warschau ernannt worden-

— Dr. E. Pfitzer hat die Stelle eines Assistenten an dem botan. Institute zu Bonn erhalten.

— Borodin ist zum Professor der Botanik am landwirthschaftl. Institute zu Petersburg ernannt worden.

— Dr. Georg Holzner wurde zum Professor der Naturgeschichte und Pflanzenphysiologie an der landwirth. Centralschule zu Weihenstephan ernannt.

— Jos. Hackel, ehemaliger Professor der Oekonomie, ist am 20. November v. J. in dem hohen Alter von 87 Jahren zu Leitmeritz gestorben. Bereits im J. 1809 war er Mitarbeiter an Pohl's Tentamen Florae Bohemiae.

— J. Juratzka erhielt von der k. Akademie der Wissenschaften eine Subvention von 300 Gulden zur bryologischen Durchforschung von Niederösterreich.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 18. November 1869 hielt Stabsarzt Dr. Schröter einen Vortrag über Synchytrien. Die Synchytrien gehören zu den einfachsten Schmarotzern auf lebenden Pflanzen. Es waren bisher sechs Synchytrien bekannt, welche sämmtlich in Schlesien aufgefunden worden sind. Das häufigste ist *Synchytrium Anemones* Wor., es kommt auf *Anemone nemorosa* L., aber auch auf *A. ranunculoides* L. vor, und bildet kleine Höckerchen, die dunkelviolett gefärbt erscheinen. Auf *A. nemorosa*, in Wäldern um Breslau auf *A. ranunculoides* bei Liegnitz. *Synch. Mercurialis* Fuck. bildet auf *Mercurialis perennis* L. becherförmige Wärzchen, reichlicher weissliche, später braun werdende Krusten. Im Fürstensteiner Grunde, auf dem Rummelsberge bei Strehlen, und auf einem kleinen Beete im Breslauer botanischen Garten. *Synch. Taraxaci* De By et Wor. Wald zwischen Kottwitz und Tschechnitz, und im Schosnitzer Wäldchen bei Canth auf *Taraxacum officinale* Wigg. bildet kleine orangerothe Wärzchen. *Synch. Succisae* De By et Wor. bildet auf *Succisa pratensis* Mnch. grosse cylindrische Wärzchen, von goldgelber Farbe, so lange der Parasit noch unreif ist, später braun. In der Nähe von Breslau bei Arnoldsmühle. *Synch. Stellariae* Fuck. erscheint als goldgelbe, im reifen Zustand als braune Auftreibung auf *Stellaria media* Wahl. In der Nähe von Liegnitz. Das zuletzt bekannt gewordene *Synchytrium* ist von Prof. J. Kuehn in Schlesien selbst auf *Myosotis stricta* entdeckt worden. Vortragender hat es auf dieser Pflanze noch nicht gefunden, dagegen glaubt er ein *Synchytrium*, welches auf *Lithospermum arvense* rothgelbe, später braune Krusten bildet, mit dem Kuehn'schen *S. Myosotidis* vereinigen zu müssen. Ausser diesen 6 schon früher bekannten Species finden sich in der Nähe von Breslau noch 4 andere Arten, welch bisher nicht bekannt gewesen. Sehr häufig findet sich ein solches auf *Gagea pratensis* und *G. lutea* als kleine gelbe Punkte. In allen Wäldern um Breslau auf *G. lutea*, auf *G. pratensis* im botanischen Garten. Es soll als *S. laetum* n. sp. aufgeführt werden. *Synch. globosum* n. sp. fand Vortragender an einigen *Viola*-Arten auf einer feuchten Wiese hinter dem Scheitniger Parke. Es bildet halbkugelige Wärzchen, in welchen die in der Jugend weissen Kugeln des Parasiten liegen. Auf *Adoxa Moschatellina* lebt *Synch. anomalum* n. sp., in der Jugend weiss, bei Skarsine, bei Canth und Sibyllenort und bei Liegnitz gefunden. Endlich *Synch. aureum* n. sp. findet sich auf *Lysimachia Nummularia*, *Cardamine pratensis* und *Prunella vulgaris*, bei Arnoldsmühle auf den Wiesen an der Ohle, hinter der Margarethenwiese und bei Carlowitz. — Der Sekretär Prof. Dr. Ferdinand Cohn hielt einen Vortrag über Pilzepidemien bei den Insekten. Während bei den höheren Thieren, und insbesondere bei Menschen, Pilze bis jetzt nur als Erreger von Hautkrankheiten mit Sicherheit erkannt, als Ursachen innerer, insbesondere contagiöser Erkrankungen aber wohl vermuthet, jedoch nicht nachgewiesen sind, entwickeln sich im Blut der anderen Thiere, insbesondern der Insekten, Pilze, welche bei denselben tödtliche Krankheiten, meist Epidemien, erzeugen. Schon seit dem 17. Jahrhundert hat man aus dem Körper von Insekten Pilze hervorwachsen sehen, $^1/_3$ bis 6 Linien lang, meist schön gelb, walzlich, an der Spitze oft kolben- oder keulenförmig verdickt oder verzweigt; an diesen Spitzen sitzen die warzenähnlichen Früchte des Pilzes, in deren Innern sich haardünne lange Sporen, meist zu 8 in einem engen Schlauche eingeschlossen, entwickeln. Diese Insecten bewohnenden Pilze wurden von Leveillé und Tulasne als *Torrubia*, von Fries als *Cordiceps* bezeichnet. Dass die Cordycepspilze, und insbesondere ihre Vorläufer, die Isarien, Epidemien bei Insekten veranlassen, ist seit 1866 durch Bail, Hartig und De Bary bei den Kiefereulen und Kieferspinnern nachgewiesen, welche in den Forsten Norddeutschlands oft verheerend auftreten. Nach einigen Angaben sterben 50—80 pCt. dieser Raupen an der Isarienkrankheit. Seit längerer Zeit wurden die Seidenraupen in Südeuropa von einer Krankheit befallen, in deren Folge die Seidenernte in ganzen Provinzen zu Grunde ging; die abgestorbenen Raupen verwandelten sich in starre, harte Mumien und bedeckten sich an der Oberfläche mit weissem, staubigem Schimmel, während das Innere mit trockenem weissen Pilzgewebe ausgestopft war. Dieser Pilz ist seit 1835 unter dem Namen *Botrytis Bassiana* bekannt; die Krankheit selbst ist seit länger als 10 Jahren in den Seidenkulturen völlig verschwunden, dagegen in den letzten Jahren als ausserordentlich verbreitet unter den Kieferraupen erkannt worden. In eine andere Abtheilung des Pilzreichs gehört dagegen die Gattung *Empusa*, welche das epidemische Absterben der Stubenfliegen im Herbste veranlasst. *Empusa* entwickelt sich auch in anderen Insekten; Bail fand, dass *Empusa* 1867 und 1868 ein epidemisches Absterben der den Kieferwäldern so gefährlichen Forleule veranlasste; ich selbst habe die in diesem Frühjahre auf den Feldern ausserordentlich verbreitete Zwergcicade (*Jassus sexnotatus*) einer epidemischen Empusakrankheit unterliegen sehen. Im September dieses Jahres richteten die Raupen der Ackersaateule *Agrotis segetum* in den Rapsfeldern und der jungen Wintersaat Schlesiens ausserordentliche Verheerungen an; in diesen Raupen beobachtete ich eine neue Pilzkrankheit, welche dieselben in ihrem Winterlager in der Erde hinwegrafft. Die Raupen werden äusserst träge, bewegungslos, ihre Farbe ändert sich von graugelb in matt schwarz, während der Kopf und andere hornige Theile glänzend schwarz werden. Nach dem Tode wird die Raupe erst weich, endlich austrocknend und einschrumpfend, schliesslich in eine schwarze, steinharte brüchige Mumie verwandelt. Der ganze Körper ist mit einer schwarzen zunderartigen Pilzmasse ausgefüllt, die unter dem Mikroskop fast nur aus sehr grossen kugelförmigen Sporen besteht, während die Pilzfäden zeitig zu Grunde gehen. Ich habe den Pilz als *Tarichium sphaerospermum*, die Krankheit als schwarze Muscardine bezeichnet. Als erstes Stadium der Krankheit zeigt sich eine Schwarzfärbung des Blutes mit Auftreten von Krystallen und zahlreichen kugeligen, frei umherschwimmenden Pilzzellen in demselben. Diese Pilzzellen entstehen so, dass die auf eine noch nicht erforschte Weise in's Innere der erkrankenden Raupen eingedrungenen Fäden des Pilzes sich durch Quertheilung in zahlreiche Glieder oder Gonidien theilen, welche anschwellend, sich von einander lösen und durch das Blut in der ganzen Körperhöhle vertheilen (Oidiumzustand, analog dem Wassermycel oder der Kugelhefe von *Mucor*). Kurz vor dem Tode wachsen diese Gonidien in schlauchartige, rechtwinkelig sich verzweigende, im Ganzen aber nur wenig verästelte, einzellige oder wenig gegliederte Pilze aus, an denen die schwarzen Sporen seitlich hervorsprossen; diese sind Dauersporen, mit derber doppelter Haut versehen, und haben noch nicht gekeimt; dagegen bedecken sich in feuchter Luft die todten Erdraupen mit einer mehlartigen Isaria, die jedoch an der Krankheit kein Theil hat. Eine ausführliche Darstellung dieser interessanten Verhältnisse soll anderswo gegeben werden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: von Herrn Jaeggi, mit Pflanzen aus der Schweiz. — Von Herrn R. v. Tommasini, mit Pfl. aus Istrien. — Von Herrn Kristoff, mit Pfl. aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Krenberger, Joad, Churhill, Bausch, Trautman, Grafenstein, Andorfer, Minichner.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn H. in St.: „Sie können frühere Jahrgänge der botan. Zeitschrift im Tausche gegen Pflanzen erhalten, nur wollen Sie dann ein Verzeichniss ihrer Doubletten einsenden.“ — Herrn F. in B.: „Erhalten demnächst die gewünschten Pflanzen.“

Inserate.

☞ Für Freunde der Botanik!

Fr. Voigt's Buchhandlung in Leipzig, Kreuzstrasse 8, 9, liefert gegen Einsendung des Betrages:

Prof. Petermann's Pflanzenreich in vollständigen Beschreibungen aller wichtigen Gewächse etc. 136 Bogen Text mit 282 fein col. Tafeln (1600 Pflanzen und 426 erläuternden Fig.) 2 Bände Lex. 8. In 2 eleg. und sol. neuen Halbfranzbänden (statt Subscr.-Preis 35 Rthlr.) für nur 15 Rthlr.

Dasselbe schwarz, broschirt (14½ Rthlr.) für nur 6 Rthlr.

NB. Auch direkt durch jede Buchhandlung zu beziehen.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimm
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N^o. 3.

XX. Jahrgang. **WIEN.** **März 1870.**

INHALT: *Aecidium* von *Uromyces Cacaliae.* Von Hohenbühel. — Vegetations-Verhältnisse Von Dr. Kerner. — *Trigonella monspeliaca.* Von Mayer. — Zur Flora von Istrien. Von Prichoda. — Nussschwamm als Farbepflanze. Von Hazslinszky. — Aus dem Banate. Von Sonklar. Literaturberichte. Von Hohenbühel-Heufler. — 2½ Jahresbericht des botan. Tauschvereins. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Sammlungen. — Literarisches. — Botanischer Taushcverein.—[Berichtigung zu Dr. Kerner's Beschreibungen neuer Pflanzenarten. — Inserate

Die Entdeckung des Aecidiums von *Uromyces Cacaliae* Ung.

Mitgetheilt vom **Freiherrn von Hohenbühel-Heufler.**

Endlich haben wir in Niederösterreich auf dem Lande einen Mykologen, dessen Verhältnisse es gestatten, das ganze Jahr hindurch die Pilze seiner Gegend zu beobachten. Es ist der in Krems lebende Freiherr von Thümen, der mir kürzlich eine Auswahl der von ihm gesammelten Pilze geschickt hat, welche mehrere neue Beiträge zur Flora Niederösterreichs und selbst Oesterreichs, ja, soviel mir bekannt, auch einen neuen Beitrag zur Pilzkunde überhaupt erhalten. Es war nämlich meines Wissens bisher der *Aecidium*-Status von *Uromyces Cacaliae* Unger Einfl. d. Bod. 216, noch nicht beobachtet worden.

Die Kenntniss der verschiedenen Generationen dieses Pilzes in Oesterreich ist nun folgende:

Uromyces Cacaliae Unger l. c.

1. *Aecidium*-Generation (Sporen und Spermogonien). *Aecidium Cacaliae* Thüm. in sched. [1]

Niederöstereich am Oetscher auf *Adenostyles albifrons* Thümen.

2. *Uredo*-Generation (Stylosporen). *Uredo Cacaliae* Unger Exanth. 109, wobei ich bemerke, dass Unger dazu *Uredo Cacaliae* Schm. et Kze. zitirt. Ich finde aber nur eine *Uredo Cacaliae suaveolentis* Schm. et Kunze Cr. exs. Nr. 93 [2] und muss es dahin gestellt sein lassen, ob diese *Uredo* wirklich hieher gehöre. — *Coleosporium Compositarum* Lév. forma *Adenostylis* Kalchbrenner in den vaterl. Mitth. Ungar. Akad. III. 314.

Tirol. Bei Innsbruck in der Kranewitter Klamm auf *Adenostyles albifrons*, 20. Juni 1839! Auf den gleichen Blättern am Fallbache im Gnadenwalde b. Hall, 18. Aug. 1860! Auf der Pfandleralm am Hinterkaiser auf Blättern von *Adenost. alpina*, Aug. 1860! Um Kitzbühel auf der Unterseite der Blätter von *Adenost. alpina* häufig. Unger Exanth. 109 und Einfl. d. Bod. 216. Auf *Adenostyles*-Blättern bei Ciapit auf der Seiseralpe. Hausmann! Auf *Adenost. alpina* beim Bade Razzes. Hausmann! Auf den gleichen Blättern am Praxer See in der Lokalität Ritzerstall 5800′ hoch. Hausmann!

Niederösterreich. Voralpen am Schneeberg und ebendort bei der Baumgartnerschwaige auf *Adenostyles albifrons*. 28. Juli 1857!

Ungarn. Auf *Adenostyl.*-Blättern. Karpathen. Hazslinszky z.-b. G. 1864. 178. In der Zips. Auf dem gleichen Wirthe. Kalchbrenner vaterl. Mitth. ung. Akad. III. 314.

3. *Uromyces*-Generation (Teleutosporen). *Uromyces Cacaliae* Ung. Einfl. d. Bod. 216. *Uredo Cacaliae* De Cand. in Encycl. meth. Botan. VIII. 223. — *Puccinia Cacaliae* De C. in Lamark und De C. Syn. fl. gall. Nr. 603.

Tirol. Auf den Blättern von *Adenost. albifrons* in der Kranewitter Klamm! Auf den Zirler Bergmähdern. 20. Juni 1839! Selten auf *Adenost. alpina* am Kitzbühler Horn. Unger Einfl. d. Bod. 216.

Salzburg. Storch Skizzen I. 102.

Niederösterreich. Auf den Blättern von *Adenost. alpina*.

---

[1] Im Doublettenverzeichnisse des Leipziger botanischen Tauschvereines für das Jahr 1870, S. 3, kömmt, ohne Beisetzung eines Autors und Fundlandes, ebenfalls *Aecidium Cacaliae* vor. Nach einer brieflichen Mittheilung Thümen's hat jedoch dieser selbst *Aecidium Cacaliae* dem Leipziger Tauschvereine (Auerswald) für das Jahr 1870 angeboten. Es ist also mit gutem Grunde anzunehmen, dass *Aecidium Cacaliae* im genannten Kataloge nur von der genannten Quelle stamme.

[2] Teste Link im Willd. Sp. pl. VI. 2. p. 18. Die Ziffer 93 ist aber ein Druckfehler, denn diese Nummer enthält *Puccinia Artemisiarum*.

Voralpen des Schneeberges. Welwitsch laut Niessl. z.-b. Ver. 1857. 544.

Schlesien. Auf den Blättern von *Adenost. albifrons.* Im Gesenke auf der Bründelhaide, dem Köpernik und den Hockschar Niessl Br. Verh. III. 114.

Ungarn. Auf lebenden Blättern von *Adenostyles.* Auf der Tatra. Hazslinszky z.-b. G. 1864. 175 unter dem Namen *Uromyces Phyteumatum.* Ebendort häufig auf dem gleichen Wirthe. Kalchbrenner vaterl. Mitth. Ung. Akad. III. 306.

Siebenbürgen. Auf *Adenost. albifrons.* Auf dem Kelemenhavas. Sieb. Verh. VIII. 232.

Uredo tremellosa var. *Cacaliae*, welche Opiz in Böhmen angibt (Bhm. ph. u. kr. Gew. 147) ist wahrscheinlich der nämliche Pilz, welchen Opiz für Böhmen im Seznam. 154 als *Uredo Cacaliae β. Cacaliae hastaefoliae* Op. erwähnt. Die allfällige specifische Identität der *Uredo* auf *Cacalia hastaefolia* mit dem *Uromyces Cacaliae*, von dem hier die Rede ist, kann jedoch ohne nähere Untersuchung nicht angenommen werden.

Unter den von Thümen erhaltenen Pilzen sind neu für ganz Oesterreich: *Leptosphaeria perpusilla* Awd. von Krems an dürren Stengeln von *Typha latifolia* und *Peziza mollissima* Lasch. (non Saut.) vom Oetscher auf trockenen Stengeln von *Adenost. alpina.* Neu für Niederösterreich sind *Peziza sulfurea* Pers. von dünnen Umbelliferenstengeln, Senftenberg unweit Krems, *Phacidium minutissimum* Awd. von Eichenblättern, Förthofer Graben bei Krems, *Aecidium Verbasci* Ces. et De Not. vom Alaunthal bei Krems, *Podocystis Andropogonis* Ces., Rehberg bei Krems, *Uromyces Muscari* Lév., Hollenburg bei Krems. Hiebei sind noch mehrere Arten, welche zu nicht autonomen Gattungen gehören und blosse Stylosporenformen anderer Pilze sind, übergangen worden.

* * *

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXX.

652. *Sedum album* L. — Auf Felsen, Mauern, trockenen Sandhügeln. Im mittelung. Berglande auf dem Tarkö bei Szilvás, auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe bei Gross Maros, in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrád und Sct. Andrae, auf dem Kishegy, Kétágohegy und Piliserberg, auf dem Hohenstein bei P. Csaba, im Leopoldifelde und Auwinkel, auf dem kleinen Schwa-

benberg und Blocksberg bei Ofen. Nach Feichtinger auf Sandhügeln bei Csenke an der Granmündung und nach Kanitz auch auf der Kecskemeter Landhöhe bei Nagy Körös „in locis desertis salsis sterilissimis hinc inde rare.“ Wird von Steffek auch am Körösufer bei Grosswardein angegeben. Von mir im Bereiche des Bihariageb. nicht beobachtet. — Trachyt, Kalk, Dolomit, diluv. Sand. 95 bis 750 Met.

653. *Sedum acre* L. — Auf sonnigen trockenen Felsen, Sandhügeln, Mauern, im Gebiete sehr häufig. Im mittelung. Bergl. auf dem Sárhegy in der Matra, auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe, aufdem Spitzkopf bei Gross Maros, in der Pilisgruppe auf dem Kishegy und Kétágohegy, bei Gran, Visegrád, Sct. Andrae und Ofen. Auf der Kecskem. Landh. bei P. Csörög, Palota, Pest, Soroksar, Alberti, Monor, Pilis, Nagy Körös. Im Bihariageb. bei Grosswardein am Köbányaberg bei Felixbad, am Bontoskö bei Petrani und bei der Ruine Desna. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Sand. Mit Vorliebe auf sandigem Boden und nirgends häufiger als auf den grasigen, vorherrschend mit ***Pollinia*** bestockten Sandhügeln und Sandflächen auf der Kecskemeter Landhöhe. Nach Kanitz auch auf salzigem Erdreich. Die obere Grenze fällt im mittelung. Bergl. auf 630 Met., im Bihariageb. bleibt die Pflanze vergleichsweise sehr zurück und überschreitet dort nirgends die Seehöhe von 300 Met.

654. *Sedum sexangulare* L. — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. Im mittelung. Bergl. auf dem Kis Eged bei Erlau, in der Matra bei Gyöngyös, in der Pilisgruppe bei Visegrád und P. Csaba, auf dem Kishegy, im Wolfsthale und auf dem Schwabenberg bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota, Pest, Pilis. Im Bihariageb. auf dem Köbányaberg bei Felixbad, am Bontoskö bei Petrani, zwischen Vaskóh und Colesci, bei der Ruine Desna und auf dem Trachyttufffelsen bei Chisindia nächst Buténi und im Valea Liésa bei Halmadiu. — Trachyt, Kalk, diluv. Sand. 95—560 Met.

655. *Sedum Hillebrandtii* Fenzl. — Auf Sandhügeln und Sandflächen. Auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, bei Pest zumal bei dem alten Pester Friedhofe und in der Umgebung des Stadtwäldchens, am häufigsten unterhalb Pest zwischen der Gubacs-Csarda, Soroksar und Steinbruch; dann auf der Csepelinsel und auf Sandhügeln bei P. Sállosár nächst Tatár, Szt. György und auf der Puszta Peszér nächst Alsó Dabas. Nach Hillebrandt im Sande bei Keér im Tolnaer Comitate. — Diluv. Sand. 90—130 Met.

656. *Sempervivum assimile* Schott. — An felsigen Bergabhängen. Im mittelung. Bergl. an Kalkfelsen, auf dem Tarkö bei Szilvás, in der Magustagruppe bei Gross Maros; in der Pilisgruppe häufig in Gesellschaft des *Semp. hirtum* an den steil gegen die Donau abfallenden Trachytfelsen bei Visegrád. Im Bihariageb. auf dem Bontoskö bei Petrani nächst Belényes; in der Plesiugruppe auf den Trachytfelsen bei der Ruine Desna; im Thale der weissen

Körös im Valéa Liésa nächst Halmadiu und am Rande des Batrinaplateaus auf den östlichen Abstürzen der Piétra muncelului. — Trachyt, Kalk. 160—1265 Met. (Die Blätter der im Bihariagebirge wachsenden Pflanze sind ähnlich jenen der Banater Pflanze schwächer, jene aus dem mittelung. Berglande dichter behaart. Das *Sempervivum*, welches Kitaibel in seinem Itinerar der Árvaer Reise als „*S. montanum*“ aufführt und von dem er a. a. O. sagt „Rupes supra N. Maros tegit“, ist zuverlässig nicht *S. montanum* L., sondern das von mir bei dem genannten Orte aufgefundene *S. assimile* Schott. — Kitaibel liess sich offenbar durch die flaumhaarigen Blätter verleiten, diese Pflanze für *S. montanum* zu nehmen. Diese Annahme wird noch dadurch bestätiget, dass er in den Add. 167 bei *S. tectorum* sagt, „in Szitnia monte, sed forsitan *S. montanum*“, also auch dort im Zweifel war, ob er die gefundene Pflanze für das dem *S. assimile* habituell sehr ähnliche *S. tectorum* L. oder der behaarten Blätter wegen für *S. montanum* L. halten sollte.)

657. *Sempervivum tectorum* L. — Auf den Dächern der Häuser und auf Mauern allenthalben gepflanzt. In der Tiefebene wie z. B. in Szolnok an der Theiss und in Farmos im Tapiothale, wo Steinmauern vollständig fehlen, sah ich die Pflanze auch auf Strohdächern! — Wird von Sadler im Gebiete der Pest-Ofener Flora, von Grundl auf dem Piliserberg und von Steffek auf dem Berge Somlyó bei Bischofsbad nächst Grosswardein auch als wildwachsend aufgeführt. Auf einer im Jahre 1856 in die Stuhlweissenburger Gegend ausgeführten Exkursion notirte ich gleichfalls ein wildwachsendes „*Semperv. tectorum*“ als häufig auf einem der Quarzitporphyrhügel nördlich von Stuhlweissenburg. Da ich aber versäumte, von diesem Standorte Exemplare einzulegen und mir auch von den Grundl'schen und Steffek'schen Standorten keine Exemplare vorliegen, so wage ich es nicht mit Bestimmtheit mich über die dort wachsenden Semperviven auszusprechen, halte es aber für höchst wahrscheinlich, dass sie sämmtlich zu dem in Ungarn weit verbreiteten *S. assimile* Schott und nicht zu dem echten von mir bisher nur in den Centralalpen und Südalpen namentlich im Oetzthale auf Schiefer und an den steilen Abfällen des Nanos in Krain auf Kalk wildwachsend gefundenen *Sempervivum tectorum* L. gehören.

658. *Sempervivum hirtum* L. — Auf den Kuppen und Gehängen felsiger Berge. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe bei Gross Maros, in der Pilisgruppe auf dem Visegráder Schlossberg und Kalvarienberg, bei Gran und am Hohenstein bei P. Csaba, am Kishegy und Piliserberg, im Auwinkel und Leopoldifeld, auf dem Adlersberg und Blocksberg bei Ofen. In der Vértesgruppe bei Gánt. — Trachyt, Kalk, Dolomit. 150—755 Met. (Die Flächen der Stengelblätter sind an der Pflanze des mittelung. Berglandes in der Regel nur sehr spärlich behaart und mitunter fast ganz kahl.)

659. *Sempervivum soboliferum* Sims. — Von Vrabélyi im mittelung. Berglande auf dem Tarkö bei Szilvas gesammelt und mir von dort lebend übersendet. Sonst im Gebiete bisher nicht beobachtet. Jenseits der Nordgrenze unseres Florengebietes aber in Oberungarn ziemlich verbreitet.

660. *Saxifraga Aizoon* Jacq. — Auf den Gesimsen und Terrassen felsiger Abstürze. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Saskö. Ausserhalb der Grenze unseres Gebietes auf der Kuppe des Szitna bei Schemnitz von Emil Keller aufgefunden und mir von dorther mitgetheilt. — Trachyt. 800—1000 Met.

661. *Saxifraga recta* Lap. — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. Im Bihariagebirge auf dem Batrinaplateau an der Piétra Boghi, Piétra Pulsului, Mogura séca, Piétra Galbina und Piétra Muncelului. In der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra und auf dem Vulcan bei Abrudbánya. — Kalk. 520—1300 Met. (Die von Janka auf dem Vulcan gefundene und in der Oest. bot. Zeitschr. 1869 S. 252 erwähnte *Saxifraga* ist nach den mir mitgetheilten Exemplaren *Saxif. recta* Lap. Desgleichen gehört die von Rochel auf den Kalkbergen des Trentschiner Com. gesammelte und unter dem Namen *Sax. longifolia β.* Sternberg versendete, so wie die auf dem Choč vorkommende *Saxifraga*, von welcher Haszlinsky bemerkt, dass sie eine Uebergangsform von *S. Aizoon* Jacq. zu *S. elatior* M. K. bilde, zu *S. recta* Lap. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist auch die von Baumgarten auf der Piétra arsze, einem im Bereiche der östlichen Ausläufer des Bihariagebirges liegenden in Betreff seiner Flora mit den übrigen Kuppen des Batrinaplateaus übereinstimmenden Kalkberges angegebene *Saxifraga longifolia* Host (*S. elatior* M. K.) hieher zu ziehen.

662. *Saxifraga Clusii* Gouan. — In den Rinnsalen kalter Bächlein, stellenweise in grossen mächtigen Rasen die Ursprünge der Quellen überwuchernd. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge am südl. Abfalle des Vervul Biharii, ober der Stâna Scevea, am Sattel La Jocu und im Valea cepilor unter der Kuppe der Cucurbeta. — Schiefer 1330—1770 Met.

663. *Saxifraga cuneifolia* L. — An beschatteten Felswänden und auf moosigen Baumstrünken und Baumwurzeln. Im Bihariageb. nicht selten. Im Rézbányaerzuge auf der Margine; am Rande des Batrinaplateaus, auf der Scirbina und Piétra muncelului, häufig im Valea séca und an der Vereinigung des Galbina- und Pulsathales hinter Petrosa; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Schiefer, Kalk. 630—1330 Met.

664. *Saxifraga controversa* Sternbg. — Auf felsigen Bergkuppen und auf den Terrassen felsiger Abstürze. Im Bihariageb. auf dem Batrinaplateau an der Piétra Batrina und auf der Varasoéa, an den Abfällen der Piétra Boghi gegen Valea pulsului und in der Schlucht unter der Stâna Oncésa. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 660—1575 Met. Ausserhalb unseres Gebietes aber in

Ungarn auch auf Schieferboden, wie z. B. auf der Petrosa in der Marmaros.

665. *Saxifraga tridactylites* L. — Mit anderen annuellen kleinen Pflanzen auf sandigen und felsigen Plätzen. Im mittelung. Bergl. auf dem Kis Eged bei Erlau, auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberge und auf der Slanitzka bei P. Csaba, bei dem Leopoldifelde, am Johannisberge und auf dem Blocksberge bei Ofen, auf der grossen Heide ober Tetény. Auf Sandboden bei Csenke und auf der Kecskemeter Landh. bei R. Palota, Pest und Soroksar. Am Rande des Bihariageb. am Köbányaberg bei Grosswardein. — Kalk, tert. und diluv. Sandboden. 95—700 Met.

666. *Saxifraga rotundifolia* L. — Im Bihariagebirge sehr selten und dort nur an einer einzigen Stelle, nämlich am Batrinaplateau in der schattigen Felsschlucht, welche von der Stâna Oncésa zum Szamosthale hinabzieht, beobachtet. — Kalk. 1265 Met.

667. *Saxifraga fonticola* Kern. — An den Ursprüngen kalter Quellen. Im Rézbányaerzuge des Bihariagebirges im Valea cepilor unter der Kuppe der Cucurbeta. — Schiefer 1600—1770 Met.

668. *Saxifraga bulbifera* L. — Auf Wiesen. Im mittelung. Bergl. auf dem Agárdi bei Erlau; auf dem Sárhegy in der Matra in der Pilisgruppe auf dem Dobogokö und hinter der Ruine Visegrád, im Leopoldifelde, bei der schönen Schäferin, ober dem Saukopf und auf dem Schwabenbergplateau bei Ofen, im Kammerwalde bei Promontor; in der Vértesgruppe bei Gánt; auf der Kecskemeter Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren am Rakos bei Pest. Am Rande des Bihariageb. bei Pecze Szt. Márton und Lasuri und auf dem Köbányaberg bei Grosswardein — Trachyt, tert. und diluv. Lehmboden, selten auch auf Sandboden. 95—630 Metr Der höchst gelegene beobachtete Standort auf den Bergwiesen dicht unter der Kuppe des Dobogokö, eines im Centrum des Piliser Trachytstockes gelegenen Berges. — Fehlt wie alle *Saxifragen* in der Tiefebene.

669. *Chrysosplenium alternifolium* L. — In Wäldern an den schattigen Ufern der Bäche, an quelligen Plätzen, feuchten Felsen. Im mittelung. Bergl. selten. In der Matra bei Parád, in der Pilisgruppe an der Nordseite des Piliserberges, bei Pomász und unter dem Gipfel des Dobogokö. (Ausserhalb unseres Gebietes in der Bakony-Gruppe bei Bakonybél.) Fehlt im Tieflande. Im Bihariageb. häufig; im Rézbányaerzuge von der Margine durch die Valea carului, das Werksthal und Valea mare herab bis Rézbánya. Im Petrosaerzuge im Hintergrund des Poiénathales; am Batrinaplateau massenhaft in der Doline, über deren feuchte Kalkwände man zur Eishöhle bei Scarisióra hinabsteigt, dann in der Felsenenge bei der Piétra pulsului, im Valea séca und am Abfalle der Tartaroéa gegen Kis Kóh und Petrosa. In der Plesiugruppe in der halben Höhe des südlichen Abfalles des Plesiu. Im Száldobágyerwalde bei

Grosswardein. — Sienit, Porphyrit, Trachyt, Schiefer, Sandstein, Kalk. 300—1200 Met.

670. *Ribes alpinum* L. — An felsigen beschatteten Stellen an Waldrändern. Im Bihariageb. auf dem Batrinaplateau im Kessel Ponora an den Quellen des Galbinabaches, dann im Valea séca in der Umgebung des Berghauses und am Ostrande des Plateaus im Valea Odincutia unter der Eishöhle bei Scarisióra. In der Vulcangruppe am Kamme des Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 840—1140 Met.

Ribes rubrum L. — Allenthalben in Gärten und bei Ofen auch in Weinbergen gepflanzt. Im Tieflande, wo diese Art schlecht gedeiht, wird sie nur selten kultivirt angetroffen.

Ribes Uva crispa L. — In Gärten und Weinbergen gepflanzt.

671. *Ribes Grossularia* L. In Wäldern, insbesonders an felsigen Stellen. Im mittelung. Bergl. ungemein häufig an der Nordseite des Piliserberges vom Gipfel abwärts bis zur Thalsohle. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge am Abfalle der Margine gegen das Werksthal; am Rande des Batrinaplateaus an der Vereinigung des Galbina- und Pulsabaches bei Petrosa und im Valea Odincutia unter der Eishöhle bei Scarisióra; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Schiefer, Sandstein, Kalk. 475 bis 1265 Met.

Trigonella monspeliaca L.

im Gebiete der Flora Deutschlands.

Von **A. C. Mayer.**

Den seltensten Gefässpflanzen Deutschlands muss unstreitig die eigentlich Ungarn und andern südlichen Länderstrichen angehörige *Trigonella monspeliaca* L. beigezählt werden. Vor dem Jahre 1830 scheint sie als eine Bürgerin der deutschen Flora noch nicht bekannt gewesen zu sein. Bluff und Fingerhut haben selbe zwar in ihrem anno 1825 erschienenen Compendio florae Germaniae Th. II. pag. 217 aufgeführt, aber keinen Stand- oder Fundort angegeben. Host in seiner Flora austriaca. 1831. Th. II. pag. 383 gibt der Erste, u. zw. nach Schott einen Nied.-Oesterr. angehörigen Standort in sterilibus, campestribus herbidis zwischen Himberg und Moosbrunn — an, Orte, die der Grenze Ungarns ziemlich nahe liegen, und was A. Neilreich veranlasst haben mag, in seiner Flora von Wien p. 646 der Angabe der Fundorte: „Bei Simmering (Sauter) und auf Aeckern zwischen Himberg und Moosbrunn, meist häufig (Portenschl. Herb.)," die Bemerkung beizufügen: es sei die *Trigonella monspeliaca* L. eine ungarische Pflanze, die durch fremde Sämereien eingeführt, bald in beträchtlicher Menge vorkommt, bald Jahre lang verschwindet.

In spätern floristischen Werken finde ich das Vorkommen der *Tr. monspeliaca* nur noch angegeben: in Röhlings Deutschland Flora 1839, Th. V., pag. 312 mit den Worten „an sonnigen Hügeln und an Wegen, in Böhmen bei Leitmeritz (Apotheker Burkhard in Niesky)“ Dann weiter auf Host's Autorität: „zwischen Himberg und Moosbrunn in Oesterreich.“ In F. Koch's Taschenbuch der deutschen und Schweizer Flora 6. Aufl. pag. 119 sind als Standorte der *Tr. monspeliaca* ebenfalls angegeben: „Himberg und Moosbrunn in Oesterreich, dann Leitmeritz in Böhmen,“ ausserdem aber noch „die schwarzen Felder in Mähren.“ Diese letztere Angabe ist jedoch ganz unrichtig den Vorarbeiten einer Flora des mährisch-schlesischen Gouvernements von R. Rohrer und A. C. Mayer 1835 entnommen, denn es erscheinen dort die schwarzen Felder bei Brünn als Fundort der *Trigonella foenum graecum* L. (und nicht der *Tr. monsp.*), wo selbe noch anno 1855 von A. Makovsky gesammelt wurde.

Auch A. Garke, Flora von Norddeutschland 1869, pag. 96, erwähnt des Vorkommens der *Tr. monsp.* bei Leitmeritz als ihres einzigen Standortes in Norddeutschland, mit den Worten: „auf trockenen Hügeln um Leitmeritz, und zwar selten.“

Nach diesem Citate sollte man meinen, dass *Tr. monsp.* ausser ihrem mehrerwähnten, jedoch nicht permanent scheinenden Standorte in Nied.-Oesterr., um Leitmeritz in Böhmen auf mehreren Punkten, — denn es ist ja von Hügeln und Wegen die Rede, vorkomme, und den Botanikern Böhmens diese — oder doch einer oder der andere derselben, bekannt geworden sein! Dem ist aber nicht so! — Seit mehr denn 30 Jahren, d. i. seitdem Apotheker Burkhard aus Niesky in der Lausitz, wahrscheinlich auf einer in die Leitmeritzer Gegend unternommenen botanischen Excursion die *Trigonella monspeliaca* L. auffand (teste Röhlings Flora Deutschlands), ist selbe von keinem andern Botaniker wieder gefunden worden, ja selbst denen aus nächster Nähe ganz unbekannt geblieben, was gewiss nicht der Fall gewesen wäre, wenn selbe auf mehreren Stellen „auf Hügeln und Wegen um Leitmeritz“ vorkäme und nicht auf einen einzigen von Burkhart nicht näher bezeichneten Standort beschränkt wäre. — Höchst wahrscheinlich würde sie auch mir bei meinen heurigen botanischen Ausflügen entgangen sein, wenn nicht ein besonderer im Nachfolgenden erzählter Zufall dieselbe so zu sagen in meine Hände gelegt hätte!

Es war den 13. Juni a. c. Nachmittags, als ich des Pflanzensammelns wegen, in Begleitung meines Sohnes Karl, den eine halbe Stunde westlich von Leitmeritz liegenden, an seinem Fusse von Acker-, Obst- und Rebe-Geländen umgebenen 1251 Fuss hohen Basaltkegelberg „Radobyl“ bestieg. Wir erreichten von der östlichen und nordöstlichen Seite aus, die mit einem mächtigen eisernen Kreuze gezierte Spitze des Berges, nachdem wir von den theils mit Rasen theils mit Gesträuchen überwachsenen, theils felsigen Lehnen, manches Interessante mitgenommen hatten.

Eine Viertelstunde wurde der Erholung und der genussreichen Umsicht in dem anziehenden, selten schönen landschaftlichen Panorama gewidmet. Als wir dann nach der Südseite hinabzusteigen begonnen hatten, wurde ich gleich unterhalb des Gipfels, — der auch schon auf dem Dreikreuzberge bei Czernosek und auf dem Schreckenstein bei Aussig aufgefundenen niedlichen *Medicago minima* L. in grosser Anzahl ansichtig! Um mich unaufgehalten in der Nähe noch weiter um Pflanzen umsehen zu können, trug ich meinem Sohne auf, von dieser *Medicago* an 12—15 schöne Exemplare aufzuheben, sie in die Büchse zu verwahren und mir nachzukommen. Dieser Auftrag war kaum vollzogen, als ein beginnender derber Gewitterregen uns zur schleunigen Heimkehr nöthigte. Zu Hause angelangt, wurden die gesammelten Pflanzen sofort der Kapsel entnommen, um sie nochmals durchzusehen und unter die Presse zu bringen. — Doch, wie gross war meine freudige Ueberraschung als ich unter 12 Exemplaren der *Medicago minima* auch 2 der *Trigonella monspeliaca* L. fand. Es liess mir keine Ruhe, ich bestieg den folgenden Tag schon, abermals den Radobyl, um auf dem obbezeichneten Standorte der *Medic. minima* die *Trig. monspeliaca* aufzusuchen. Ungeachtet letztere bei oberflächlicher Besichtigung viele habituelle Aehnlichkeit mit ersterer hat, so fand ich denn doch sehr bald — diese beiden Pflanzen — untereinander wachsend, in beinahe gleich grosser, beträchtlicher Anzahl! Hiebei mache ich jedoch die Bemerkung, dass *Med. minima* sich auf der Süd- und Südwestseite (auf dem uncultivirten Theile) ziemlich weit hinabziehe, die *Trigonella* aber nur oben auf einem Terrain von circa 200 Quadr.-Klaftern Fläche vorkomme, und zwar auf theilweile ganz verwittertem, theilweise griesigem Basaltboden! Ich habe mir nachher viele Mühe gegeben, diese hier permanent auf einem beschränkten Standorte wachsende seltene Pflanze auf ähnlichen Punkten der Nachbarschaft in den Umgebungen von Leitmeritz aufzufinden, jedoch ohne günstigen Erfolg! Ob die *Tr. monspeliaca* in der Zukunft auf anderen Stellen der Gegend von Leitmeritz — in Böhmen, Deutsch-Oesterreich oder Deutschland aufgefunden werden wird, ist abzuwarten: vorläufig bleibt dieser isolirte, um $2\frac{1}{2}$ Breite-Grade (bis 50^0 32^{mm}) nach Norden vorgeschobene Stand- und Wohnort der in Ungarn und dessen süd- und südöstlichen Confinien heimischen *Trigonella monspeliaca* L. ein interessantes, wenngleich nicht alleinstehendes Faktum.

Leitmeritz, im Dezember 1869.

Zur Flora von Istrien.

Von **Moritz Prichoda.**

Sonchus tenerrimus L. (Neilreich. Veg.-Verh. von Croatien. S. 95.) Nach wiederholter mündlicher Mittheilung des Ritter v. Tommasini war der *Sonchus tenerrimus* niemals in Triest wirklich einheimisch, sondern wurde im sogenannten Lazzaretto sporco, daselbst mit Ballast der dort im Kontumaz liegenden levantischen Schiffe eingeschleppt, und ist schon seit mehreren Jahren wieder von dort verschwunden.

Veronica Cymbalaria Bod. (ebend. S. 136.) Kommt (nach demselben Gewährsmanne) nicht bei Triest, ja nicht einmal im südlichen Istrien, sondern erst in Dalmatien vor. Ueberhaupt ist der dortige Vegetationsbezirk viel ärmer an *Veronica*-Arten, als Mitteldeutschland, und man kann bei Triest und Konkurrenz nur auf nachstehende Species rechnen: *Veronica Beccabunga*, *Anagallis*, *Chamaedrys*, *austriaca* Koch (*multifida* Scop.), *spicata*, *agrestis* mit *polita* Fries, *hederaefolia* und *Buxbaumii* (diese letztere am häufigsten. — Dagegen fehlen die bei Wien so gemeinen Species: *triphyllos*, *verna*, *praecox* und *prostrata*.

Satureja montana L., *variegata* Host, *pygmaea* Sibth. (*illyrica* Host. Ebend. S. 116). Der diesen 3 Arten in den Veg.-Verh. v. Croatien beigefügten Bemerkung: „dass diese Arten nur schwach geschieden sind, in einander übergehen, und in Vis. Dalm. II. 194, Benth. in DC. Prodr. XII. 209 und Rchb. fil. Icon. XXVIII. 41 als Varietäten Einer Art betrachtet werden,“ erlaube ich mir auf Grund meiner durch Autopsie erworbenen diessfälligen Erfahrungen Folgendes entgegenzusetzen: Vorstehende Bemerkung passt vollinhaltlich nur auf *Satureja montana* und *variegata*. Diese beiden Arten bedecken vom August bis Oktober die Abhänge des Karstes (und dessen Plateaux) bei Triest, wie überhaupt in Istrien, Litorale und Südkrain in Myriaden von blühenden Exemplaren, und kommen gesellig und in allerlei Uebergängen nebeneinander vor; die Unterscheidungsmerkmale der *S. variegata* Host sind so subtil, werthlos und unbeständig, dass jeder Botaniker, der sich die Aufgabe stellt, von beiden Arten eine reiche Lese zu halten, sehr bald die Mühe aufgibt, selbe zu scheiden und von selbst dahin geleitet wird, seine ganze Ausbeute als nur Einer einzigen Art angehörend anzuerkennen. Nicht so jedoch *Satureja pygmaea* Sibth. Diese ist schon durch triviale, jedem Laien auf den ersten Blick auffallende Merkmale, als: der polsterförmigen Rasen, den ährenförmigen Blüthenstand, die viel grösseren, einfärbigen, lebhaft violetten Corollen, von den beiden vorhergehenden Arten so deutlich geschieden, dass eine Verwechslung gar nicht denkbar ist. Auch sah ich während der drei Herbstsaisons, wo ich selbe an gleichem Standorte, wie die zwei vorigen, jedoch nie untermischt mit denselben, sondern einzelne Gruppen bildend, beobachtete, niemals eine Spur von Uebergängen in die erstgenannten Arten; was jedoch keineswegs die Möglichkeit ausschliesst, dass die obenbenannten Autoren: Visiani, Bentham und Reichenbach fil. derlei Uebergänge (oder Hybride?) zwischen *Satureja pygmaea* und *montana* lebend oder in Herbarien zu Gesichte bekommen haben. Nur kann ich mich denn doch nicht mit der Idee befreunden, diese so auffallend charakterisirte Species in *S. montana* und *variegata* aufgehen zu sehen. Uebrigens steht mir in dieser Beziehung die Autorität des Hrn. Hofrathes Ritt. v. Tommasini zur Seite, der in der österr. botan. Zeitschrift, XIII. Nr. 5, S. 161, sich gleichfalls dieser verkannten Species annimmt, und in klarer, unwiderlegbarer Weise für deren Aufrechthaltung als selbstständige Art plaidirt, wobei er noch einige von mir im Vorstehenden nicht angeführte Merkmale, als: Verschiedenheit der Blüthezeit und des Geruches hervorhebt.

Ruta divaricata Ten. (Neilr. Nachtr. zu Maly's Enum. plant. austr. etc. Seite 280). Dieser Pflanze wird in dem obigen vortrefflichen Werke nach meiner unmassgeblichen Ansicht einiges Unrecht zugefügt. Es heisst nämlich an der citirten Stelle „selbe sei nach M. et K. Deutschl. III. 87, Bertoloni Ital. IV. 412—414 und Visiani Dalm. III. 236 eine schwer zu unterscheidende Varietät der *Ruta graveolens* L. mit schmäleren Blattabschnitten.“ Hier ist es nämlich der Ausdruck „schwer zu unterscheidende,“ der mich befremdet, und zwar am allermeisten von Botanikern, wie Bertoloni und Visiani, da gerade diese die in Rede stehende südliche Pflanze, welche überall, wo sie vorkommt, in zahllosen Exemplaren zu finden ist, wohl oft genug an Ort und Stelle beobachtet haben werden. Die *Ruta divaricata*, welche ich während meines dreijährigen Aufenthaltes in Triest bei meinen zahlreichen Ausflügen auf den Karst kennen lernte und sammelte, ist nämlich durch sehr deutliche Merkmale von *R. graveolens* geschieden, und zwar nicht allein durch die obenerwähnten schmäleren (überdiess auch zugespitzten, bei *R. graveolens* mehr abgestumpften) Blattabschnitte, sondern vor Allem durch ihren ganzen Habitus, den starren, steifen, mehr verholzten Stengel; die lederartige Konsistenz, den Glanz und die gelblich-grüne Farbe der Blätter, wogegen *R. graveolens* fleischige, bereifte, bläulich-grüne, schlaffe Blätter besitzt; auch fehlt der *R. divaricata* der charakteristische Geruch, welcher der *R. graveolens* zu ihrem Speziesnamen verholfen hat. Dagegen will ich recht gerne glauben, dass *R. divaricata* bei anderen Terrainverhältnissen, namentlich durch Kultur in die *R. graveolens* übergehen mag. Es dürfte daher *Ruta divaricata*, wenn selbe als selbstständige Species nicht langer bestehen soll, doch als Karstform der *R. graveolens* gelten.

Wien, im Dezember 1869.

Der Nussschwamm als Farbepflanze.

Von **Friedr. Hazslinszky.**

Unter Nussschwamm oder Diófagomba versteht man hier zu Lande weder die *Fistulina hepatica* Fr. noch den *Boletus Juglandis* Schäff. t. 101, sondern *Polyporus hispidus* (Bull.) einen grossen zuerst gelben endlich rothbraunen, saftvollen, fleischigfasrigen, zottigen apoden Löcherpilz mit zierlich bewimperten gelben Porenmündungen.

Dieser Pilz wird hier als werthvolles Färbematerial verwendet.

Es ist zwar längst bekannt, dass ein *Polyporus* eine glänzendgelbe Farbe gebe, die nicht nur auf Zeuge, sondern auch zur Wasser- und Oelmalerei benützt werden kann, die einen vorzüglichen Färbestoff für Seide, und einen herrlichen Lack liefert. Doch schreibt A. Rosenthal diese Eigenschaft in seiner Synopsis plantarum diaphoricarum p. 29 dem *Polyporus hirsutus* Fr. zu, was offenbar falsch ist, weil dieser weisse *Polyporus* selbst nach anhaltendem Kochen weiss bleibt und keine Farbe liefert.

Das Verfahren, welches die Kürschner bei Verwendung des Nussschwammes zum Färben der ungarischen Bundas und Ködmöns hier befolgen, besteht in Folgendem:

Der Pilz wird in Stücke gehackt und daraus die Farbe durch Kochen in reinem Wasser ausgezogen. Lässt man die schon ausgekochten Stücke in feuchtem Zustande oder besser im Wasser 1—2 Monate liegen und kocht wieder, so erhält man nochmals Farbestoff und zwar in grösserer Menge als beim ersten Kochen.

Die so erhaltene Farbe wird nicht für sich verwendet, weil der Pilz nicht massenhaft zu haben ist und daher theuer gezahlt werden muss, sondern nur um einer auf anderm Wege bereiteten Farbe Dauerhaftigkeit und Leben oder Glanz zu verleihen.

Zu dieser gemeinen Farbe kocht man Gelbholz (25 Pfund) mit Orleans (2 Pfd.) und setzt dazu 1 Pfd. Alaun. Dieser Farbe wird die Nussschwammfarbe zugesetzt und man erhält ein Pigment, dessen Schönheit und Dauerhaftigkeit von der Quantität der zugesetzten Pilzfarbe abhängig ist.

Eperies in Ungarn, im Jänner 1870.

Aus dem Banate.

Von **Carl von Sonklar**, k. k. Oberst.

Im Juni d. J. bin ich in dringenden Privatangelegenheiten veranlasst gewesen, eine Reise in das Banat zu unternehmen und mich 10 Tage lang in Weisskirchen aufzuhalten. Diese Gelegenheit habe ich nun dazu benützt, einige kleinere botanische Ausflüge in den Umgebungen dieser Stadt, wie auch eine grössere, dreitägige Exkursion bis zu dem Punkte Kasan an der Donau auszuführen. Alle diese Touren waren für ein botanisches Herz in hohem Grade genussreich und ich will es hier versuchen, alles jene, was ich an Pflanzen gesehen und gesammelt, etwas näher zu beschreiben. Freilich war die mir zugemessene Zeit eine viel zu kurze und schloss jede sorgfältigere botanische Durchforschung der durchstreiften Gegenden selbstverständlich aus, was mir besonders bei dem erwähnten Ausfluge längs der Donau, der in botanischer Beziehung des Interessanten so vieles bot, zu meinem grössten Bedauern klar wurde. Ganz anders würde natürlich die bezügliche Ausbeute ausgefallen sein, wenn es mir gegönnt gewesen wäre. mich einige Wochen lang in jenen Regionen aufhalten zu dürfen.

Schon der Flug durch das Land vermittelst der Eisenbahn von Wien weg bis Weisskirchen, liess mich mit Rücksicht auf Vegetation manches Interessante wahrnehmen. So war mir in der Nähe von Marchegg und noch mehr in den Umgebungen von Pest. das oft massenhafte Auftreten der schönen *Gypsophila paniculata* auffällig. Von Pressburg abwärts kam die *Euphorbia pannonica* häufig vor, und auf den trockenen Grasflächen zwischen Pest und Czegléd ward sie nicht selten die herrschende Vegetationsform. — Die Strecke zwischen Nagy-Kőrös und Temesvár durchfuhr ich bei Nacht. Jenseits Temesvár aber offenbarten sich die Wirkungen des banatischen Bodens und der banatischen Sonne nicht bloss durch das Auftreten neuer Pflanzenarten, sondern auch durch stärkere Entwicklung der alten. So zeigte sich etwa bei Moravitza auf dem Talus des Eisenbahndammes und in den Aeckern nebenan das *Delphinium orientale* Gay, an seiner rothen Farbe erkennbar, und von Werschetz angefangen, die *Althaea pallida* in mächtigen Stauden, während die *Malva silvestris*, das *Xanthium spinosum*, das *Marrubium peregrinum*, die *Salvia Aethiopis* u. a. m. sich in eben so zahlreichen als riesigen Exemplaren sehen liessen.

Weisskirchen liegt am nördlichen Rande des Thales der Nera, das hier, seinem Ausgange nahe, die Breite von einer kleinen halben Stunde hat, und da dieser Fluss längs dem Südrande des Thales hinfliesst, so ist die angegebene Thalbreite nahezu auch die Entfernung von Stadt und Fluss. Die Mündung der Nera in die Donau findet bei dem Dorfe Alt-Palanka statt, wo das Nerathal in die grosse banatische Ebene übergeht, die hier zunächst, jedoch erst jenseits des weiter unten zu erwähnenden Karasch-

Flusses, aus einem etwa zwei Meilen breiten und vier Meilen langen Streifen theils gebundenen, theils offenen Flugsandes besteht. Der Boden des Nerathales bei Weisskirchen ist jedoch aus thonigem und sandigem Alluvium zusammengesetzt und von grosser Fruchtbarkeit. Die Entfernung von Weisskirchen bis zur Neramündung beträgt anderthalb Meilen, welche vermittelst der nach Basiasch führenden Eisenbahn in wenigen Minuten durchflogen werden können. Im Süden der Nera und mit ihr parallel erhebt sich das Lokva-Gebirge, ein aus Urschiefern aufgebauter Höhenzug, im Mittel 2000 F. hoch, stark bewaldet, auf beiden Seiten nicht allzu steil abfallend und bei Basiasch endigend, wo er der Donau, dicht an ihrem Ufer, eine Reihe schroffer Felswände zukehrt. Der für den Bahnhof nothwendige Raum musste hier grossentheils dem Gebirge durch Wegsprengung der Felsen abgewonnen werden. Die Entfernung dieses Anfangspunktes der banatischen Eisenbahn von der Neramündung mag ungefähr eine halbe Stunde betragen. — Der nördliche Rand des Nerathales bei Weisskirchen aber wird durch den etwa 200 F. hohen Abfall einer Terrasse gebildet, die sich, zwei Meilen breit, nördlich an die Berge von Werschetz anschliesst, östlich gegen Oravitza hin ausbreitet, im Westen mit dem sandigen Hügelrücken des Dumac bei Grebenac auf die welligen Flächen des oben bereits erwähnten Flugsandes abfällt, und im Süden, bei ihrer Absenkung gegen das Nerathal, ein nicht ganz zwei Meilen langes, allenthalben gleich hohes, ziemlich steiles Rideau darstellt, das in seiner ganzen Ausdehnung mit Wein bepflanzt ist. Diese Terrasse wird nun, zwischen Weisskirchen und Werschetz, ostwestlich von dem Flussbette der Karasch, einem aus den Krassóer Bergen kommenden Flüsschen durchschnitten, das sich bei Jassenova gegen Süden wendet, die erwähnte Sandfläche im Osten abschliesst und ebenfalls bei Alt-Palanka, eine Viertelmeile oberhalb der Neramündung in die Donau fällt. Das kleine Becken von Weisskirchen ist von grosser landschaftlicher Schönheit, und von jedem Punkte bei dieser Stadt, der eine freie Aussicht gewährt, sind sowohl die serbischen Berge bei Rama, als auch die im Sonnenlichte gelbglänzenden Sandwellen bei Grebenac und Gaitasol zu sehen. Das Klima ist sehr milde, im Sommer oft heiss, wodurch sich, bei der Verschiedenheit der materiellen und plastischen Bodenverhältnisse, das Auftreten einer eben so üppigen als artenreichen Vegetation sehr leicht erklärt.

Meine erste Exkursion bestand aus einer, am 15. Juni Nachmittags unternommenen Fahrt in nordwestlicher Richtung, über die vorbeschriebene Terrasse, an dem Dorfe Ablian vorüber, bis in die Niederung des Karaschlaufes, erst durch reiches Weinland, dann über Aecker und Wiesen. Neben den Weingärten stand auf trockenen Grasplätzen, oft in dichten Gruppen, das weisse *Echium altissimum* Jacq., mit 2—3 F. hohen Stengeln, hie und da *Echium rubrum*, häufiger *Centaurea solstitialis*, ebenfalls 2—3 Fuss hoch, *Clematis recta*, in gewaltigen Exemplaren u. a. In den Weingärten selbst und in den Hecken an ihren Rändern fanden sich: *Ornithogalum pyrenaicum* sehr häufig, *Hibiscus Trionum*, *Tordylium maximum*, *Torilis Anthriscus*, *Turgenia latifolia*, *Conium maculatum*, *Thalictrum collinum*, *Aristolochia Clematitis*, *Falcaria Rivini*, *Panicum Crus galli* u. s. f. Auf den Wiesen endlich und in den Gestrüppen der Flussniederung wuchsen: *Ornithogalum pyrenaicum* stellenweise in ausserordentlicher Menge, *Cytisus Rochelii* Wierzb., *Echium altissimum*, *Veronica longifolia* und *dentata* (erstere in grosser Ueppigkeit und Schönheit), *Euphorbia lucida* und *pannonica*, *Anchusa Barrelieri*, *Clematis integrifolia*, *Oenanthe media* uud *banatica*, *Trifolium expansum*, *Gatium boreale β. intermedium*, *Thalictrum flexuosum* und *flavum*, *Allium Scorodoprasum*, *Rhinanthus major* u. a. m.

Zwei Tage darauf wurde die Fahrt in den Sand bei Grebenac und Neu-Palanka ausgeführt, zu welcher Tour leider ein einziger Tag verwendet werden konnte. Bei Rothkirchen, einem Dorfe westlich von Weisskirchen, zeigte sich in den Hohlwegen und neben der Strasse an allen trockenen Stellen die *Orlaya grandiflora* als sehr gemein, und blieb es, wie ich nachher sah, auch an der Donau und beinahe allenthalben. Bei dem Dorfe Duplay bedeckte die *Euphorbia pannonica* weite Strecken, und in den Hecken und Aeckerrainen, so wie an den steinigen Böschungen der Strasseneinschnitte sah man sehr häufig die *Althaea pallida* und *cannabina*, die *Lavatera thuringiaca* und *Centaurea solstitialis*. Auf der Wiese zwischen der Karaschbrücke und dem Dorfe Grebenac stand das schöne *Verbascum Blattaria* in grosser Menge neben der Strasse. Hinter Grebenac betraten wir den Sand [1]), der hier in stundenlanger Erstreckung nach allen Seiten, wüstenartig und offen da liegt, und eine im höchsten Grade interessante Bodenbildung darstellt, auf deren Beschaffenheit näher einzugehen hier nicht der Ort ist. Grosse Abtheilungen dieses Sandlandes sind bereits gebunden, d. h. auf künstliche Weise mit Gras und Baumpflanzungen überzogen worden, zu welchem Ende eine mit den nöthigen Geldmitteln versehene Kommission aufgestellt ist. Ungeheuere Flächen aber sind noch mit offenem, sehr feinem, gelben Sande bedeckt, der bei jedem Winde aufwirbelt und dann die Oberfläche anders gestaltet. Als unmittelbar vor meiner Abreise von Weisskirchen ein heftiger Gewittersturm losbrach, erschien der Westhimmel, d. h. der Horizont ober dieser Sandfläche, von einer dichten, gelben, unheimlich blickenden Kourtine verhängt.

Was ich hier auf dem geraden Wege von Grebenac gegen Neu-Palanka an Pflanzen sah und sammeln konnte, bestand in Folgendem: *Echium altissimum*, *Gypsophila fastigiata*, *Citysus cinereus* Host., *Astragalus virgatus* und *dasyanthus*, *Helianthemum Fumana*, *Erysimum canescens*, *Alyssum tortuosum*, *Dianthus sabuletorum* Heuffel, *Tragopogon floccosus*, *Linum perenne*, *Orobanche Ritro* Lam., (*O. Echinopsis* Panč. von Heuffel, in seiner Enumeratio nicht angegeben), *Echinops Ritro* (noch nicht in Blüte), *Plantago arenaria* (unfern der Schäferhütte bei dem sogenannten Punkte Nr. 3 in grosser Menge), *Rhus Cotinus*, *Onosma stellulatum*, *Echium pustulatum*, *Anchusa Barrelieri*, *Festuca vaginalis* u. a., worunter auch eine *Jurinea* von hohem, schlanken Wuchse, trübgrünen, vorherrschend ganzrandigen Blättern und bis über die Mitte hinauf beblättertem Stengel — eine Art, die meinem Erachten nach, noch unbeschrieben ist, und die ich bis auf weiteres *Jurinea foliosa* nennen möchte.

---

[1]) Ich spreche hier im Plural, weil der jetzige Oberstlieutenant Karapandscha, des Warasdiner St. Georgen Grenz-Regiments, damals noch Major im serb.-banater Grenz-Regimente, ein vielseitig gebildeter und insbesondere den Naturwissenschaften ergebener Offizier, wie auch einer meiner Neffen, Adolf Bandl zu Weisskirchen, der der Botanik mit Vorliebe anhängt, die Freundlichkeit hatten mich bei dieser Exkursion zu begleiten.

Als wir dann den Sand verliessen und uns auf dem von Weisskirchen nach Kubin führenden Landwege befanden, standen wir am Rande eines etwa eine Viertelmeile breiten Inundationsgebietes der Donau, das meist mit Rohr bewachsen und sumpfig, nur an sehr wenigen Orten das Eindringen gestattete. Hie und da gab es nämlich kleinere oder grössere Oasen mit nassen Wiesen, die man jedoch nur zu Wagen leicht erreichen konnte. Der ganze Rohrwald zeigte sich gelb von den Blüten des *Senecio paludosus*, der hier in unermesslicher Menge wächst und gewöhnlich 4 bis 5 Fuss hoch wird, so dass er seine goldgelben und vielblumigen Blütendolden oft noch über das Rohr erhebt. Auf den Wiesen aber wuchs die *Gratiola officinalis* so dicht, als wäre sie angebaut, unterbrochen von den ausgebreiteten Stöcken der *Glyzyrrhiza echinata*, von *der Inula salicina*, *Clematis integrifolia*, *Euphorbia lucida*, *Genista elatior*, von unzähligen Thalictren, und an feuchteren Stellen von *Oenanthae Phellandrium* und *Scirpus maritimus*.

Eine gelegentlich von Weisskirchen zur Nera unternommene Nachmittags-Promenade belehrte mich über das ausserordentliche Ueberhandnehmen des *Xanthium spinosum* auf dem trockenen Anger im Süden dieser Stadt. Auch erreicht diese Pflanze hier eine Höhe und Ueppigkeit, die man in unseren Gegenden, wo sie sich leider von Jahr zu Jahr häufiger einstellt, vergeblich suchen würde. In den Wiesen und auf den Grasplätzen an der Nera fand ich: *Euphorbia platyphyllos*, *Filago germanica*, *Kentrophyllum lanatum* (noch nicht in Blüte), *Stachys germanica*, *Thalictrum simplex* und *laserpitiifolium*, *Vicia sordida*, *Scutellaria hastifolia*, *Anchusa Barrelieri*, *Nepeta nuda*, *Ranunculus Stevenii*, *Veronica dentata*, *Lathyrus tuberosus*, *Oenothera biennis*, *Orlaya grandiflora*, *Malva silvestris*, *Althaea pallida*, *Sisymbrium pannonicum*, *Saponaria officinalis*, *Allium Scorodoprasum* u. a.

Am 18. Juni trat ich sofort die erwähnte dreitägige Fahrt in das Donauthal an. Ich fuhr zu diesem Ende auf der Eisenbahn bis Basiasch, um hier das donauabwärts gehende Dampfschiff zu besteigen. Da dieses nicht weniger als drei Stunden auf sich warten liess, so blieb mir Zeit genug übrig mich mit der Flora der nächsten Umgebung zu beschäftigen, und diese ist in der That interessant genug. Alle Felsgehänge ringsum sind mit dem schönen *Alyssum edentulum* W. Kit. bedeckt, und in dem Steinschutte am Fusse der Felsen stand *Chenopodium Botrys* und *Glaucium corniculatum* in hellen Haufen; in den die sanfteren Gehänge des Gebirges bedeckenden Büschen und Gehölzen aber blühte die purpurne *Lychnis Coronoria*, das *Teucrium Chamaedrys* in Exemplaren von niegesehener Grösse, das *Chrysanthemum macrophyllum*, die *Veronica crassifolia*, die *Clematis recta*, die *Achillea crithmifolia* u v. a. Hier will ich nebenher erwähnen, dass die *Veronica crassifolia* Wierzb. gewiss nicht identisch ist mit der *V. orchidea* Crantz, welche Pflanzen von Heuffel ganz richtig als zwei verschiedene Arten nebeneinander gestellt werden.

Die Fahrt abwärts durch das herrliche Donauthal, das erst von Basiasch angefangen eine linkseitige Thalwand erhält, auf dem breiten mächtigen Strome, an der Ruine von Golubac und am Babakaifelsen vorüber, mit den schönen Bergen hüben und drüben und alles verklärt durch das warme Licht eines heiteren Sommertages, war vergnüglich genug. Nach vierstündiger Fahrt verliess ich zu Drenkova den Dampfer, um mich an diesem Tage noch bis Svinica, wo ich übernachten wollte, transportiren zu lassen. Hier nun hatte die Vegetation merklich eine andere Gestalt gewonnen. Durch die ostwestlich streichende Richtung des Gebirges vor den Nordwinden geschützt und durch die Donau reichlich mit Wasserdämpfen versorgt, brütet die warme Luft in diesen Gegenden Gewächse aus, die zum Theil südlicheren Breiten angehören, oder sie bringt hier die auch weiter nördlich schon vorkommenden Arten zu einer Entwicklung, welche nicht selten unsere gerechte Verwunderung herausfordert. So kam bei Drenkova, inmitten eines üppigen Graswuchses, der *Convolvulus cantabrica* mit mehr als 2 F. hohen Stengeln in Menge vor; daneben blühte die *Nonnea pulla* mit purpurnen Blüten, so wie *Trifolium pannonicum*, *Anchusa Barrelieri*, *Cytisus austriacus* und *Astragalus virgatus*. Noch deutlicher wurde der wachsende Reichthum der Vegetation weiter unten gegen Svinica und gegen den Kasan zu, als z. B. die *Althaea pallida* eine Höhe von 6—8 Fuss erreichte und eben so viele grosse blassrothe Rosen trug, — als das *Echium altissimum*, oft in Schaaren beisammen stehend, 5—6 Fuss hohe weisse Säulen bildete, — als die *Stachys germanica* bis zur Höhe von 3 Fuss aufschoss und durch eine Zahl blütentragender Nebenaxen ein buschiges Aussehen gewann, und als sich endlich die Felsen mit dem schönen hellgelben *Alyssum argenteum*, der tiefgelben *Achillea compacta* und der prachtvollen *Centaurea atropurpurea* bedeckten. Es war eine botanische Schwelgerei, bei der fast jeder neue Schritt vorwärts eine neue Ueberraschung brachte, sei es durch die Grösse und Schönheit einer bereits bekannten, oder durch das Auftreten einer mir bisher fremd gewesenen Pflanzenform.

Zwischen Drenkova und Svinica fanden sich, ausser den bereits genannten Arten, noch folgende: *Pollinia Gryllus* (sehr gemein), *Cerastium banaticum* (innerhalb einer nur kurzen Strecke und dann nicht wieder). *Lychnis Coronaria* (an buschigen Orten überall in grosser Menge), *Anthemis tinctoria* (mit thalergrossen Blüten), *Stachys ramosissima* Rochel (von *St. recta* L. nach meiner Ansicht als Art hinreichend unterschieden), *Dianthus Balbisii*, *Campanula Welandii* Heuffel u. a. m.

Das Nachtquartier in Svinica war erträglich. Am nächsten Tage blieb das Wetter so schön als es bisher gewesen, nur ward es bedeutend wärmer, was sich uns aber erst Mittags in der Felsenenge bei Kasan auf eine nahezu unerträgliche Weise fühlbar machte. Dafür aber breitete die Vegetation immer reichere Schätze aus. Zwar suchte ich auf dem Felsen von Trikule vergeblich nach der *Arenaria falcata*, dafür aber zeigte sich in den Gebüschen an den Waldrändern der schöne *Convolvulus silvaticus* in immer grösserer Menge, und zwischen Tissovica und Plavischevica blühten neben der Strasse die *Saponaria glutinosa*, *Digitalis lanata* (*D. Winterli* Roth.), das *Onosma stellulatum*, *Alyssum argenteum*, die *Achillea compacta*, der *Convolvulus cantabrica* u. a. m. Hier wächst die *Juglans regia* wild und der *Rhus Cotinus* bildet hie und da ansehnliche Theile des Waldbestandes, so dass seine Nutzung verpachtet wird. — In Plavischevica angekommen verliess ich den Wagen und wanderte nun, mit meinem Neffen, der mich auch diesmal zu begleiten so freundlich war, dem noch etwa eine Stunde entfernten Felsendefilé des Kasan zu. Was wir bei dieser Gelegenheit fanden und sammelten zeigt nachstehendes Verzeichniss: *Centaurea Calcitrapa* und *altropurpurea*, *Kentrophyllum lanatum* (hier überall gemein), *Lychnis Coronaria*, *Silene cretica* und *dichotoma*, *Dianthus Balbisii*, *carthusianorum*, *trifasciculatus*, *Armeria*, *petraeus* und *prolifer*, *Campanuta divergens*, *Groseckii*, *multiflora*, *Welandii* und *glomerata*, *Senecio nebrodensis*, *Convolvulus silvaticus*, *Camelina macrocarpa*, *Trifolium expansum* und *pannonicum*, *Geranium dissectum*, *Galium ochroleucum*, *Torilis microcarpa*; *Colutea arborescens*, *Onobrychis alba* (leider nur ein Stück), *Scabiosa banatica*, *Isatis tinctoria*, *Acanthus longifolius* (3 Stück, am Waldrande), *Stachis ramosissima*, *Oenanthe banatica*, *Veronica longifolia*. *Onosma stellulatum*, *Anchusa Barrelieri*, *Allium flavum*, *Euphorbia lucida*, *Filago germanica*, *Asplenium Ruta muraria*, *Grammitis Ceterach* u. a. Von der Kürze der Zeit gedrängt und dadurch an der ruhigen, aufmerksamen Durchforschung der besuchten Lokalitäten, wie auch am Verweilen an anderen, botanisch interessanten Stellen gehindert, sind mir leider *Astragalus Rochelianus* Heuffel und das *Symphytum ottomanum* Friv., die in dieser Gegend wachsen, entgangen; ersteren habe ich vielleicht übersehen und an dem Standorte des letzteren musste ich vorüberfahren.

Auch war in der Felsenenge am Kasan die durch keinen

Luftzug gemilderte Hitze fast unerträglich und verhinderte das Beklettern der umliegenden Höhen. Es war eben Mittag und das Thermometer im Schatten einer *Tilia argentea* aufgehängt, zeigte 27·5 Grad R. Diese Temperatur fand zu einer Zeit statt, in der in den Umgebungen von Wien die Witterung eine kühle und regnerische war und die Mittagswärme nicht die Hälfte jenes Gradmaasses erreichte. Doch besuchten wir die geschichtlich denkwürdige veteranische Höhle, deren Oeffnung freilich nur ungefähr 60 F. ober der Strasse liegt. Der Raum ist wahrlich nicht zu gross für ein Bataillon, das diese Höhle einst zu vertheidigen hatte.

Nun aber stellte sich bei uns beiden eine Art Leiden ein, dem durch ein Medikament, etwa in der Gestalt etwelcher Beefsteaks, am besten zu begegnen gewesen wäre. Wir hatten früh gefrühstückt und waren seither zwei Stunden gefahren und vier Stunden zu Fusse herumgewandert. Aber in der Unkenntniss der Gegend hatten wir es versäumt uns für diesen Tag mit der erwähnten Arznei zu versorgen. Weit und breit war keine menschliche Wohnung, noch weniger ein Wirthshaus wahrzunehmen, und die nächsten Anstalten dieser Art im Ogradena und in Plavischevica lagen stundenweit vor und hinter uns. Da griffen wir in dieser Noth zu einem extremen Mittel: wir liessen uns nämlich von den Soldaten auf dem Kordonsposten unterhalb der veteranischen Höhle aus grobem Maismehle eine Polenta (rumänisch Mamaliga) bereiten, assen etwas Schafkäse dazu und tranken Donauwasser.

Nach diesem idyllischen Male traten wir den Rückmarsch nach Plavischevica an, bestiegen hier wieder unseren Wagen und erreichten bei stark vorgeschrittener Dammerung die Kompagnie-Station Berzaska, wo wir uns in einem ganz passablen Gasthause von den Entbehrungen des Tages erholten.

Am folgenden Tage setzten wir unsere Heimfahrt über Moldova und Poseschena unaufgehalten fort, hie und da noch manches auflesend, was sich vom Wagen aus sehen und erkennen liess. So trafen wir bei Dolnia-Lupkova neben der Strasse eine zahlreiche Kolonie der *Inula germanica*, und von anderen Orten nahmen wir noch einige Stücke der *Centaurea atropurpurea* und des *Dianthus petraeus* mit. — Bei Belobreska bogen wir von der grossen Donaustrasse rechts ab, um über die Lokva und Kusič nach Weisskirchen zu gelangen. An den Waldrändern und auf den Wiesen dieses Gebirges, das eine eingehendere, botanische Durchsuchung gewiss reichlich lohnen würde, fanden sich: *Melica grandiflora*, *Campanula Cervicaria* und *glomerata*, *Lychnis Coronaria*, *Rosa arvensis*, *Dianthus Balbisii*, *trifasciculatus*, *Armeria* und *barbatus*, *Trifolium pannonicum* (mit anderthalb Zoll langen Köpfen), *Hypericum hirsutum* (selten), *Thalictrum flexuosum* und *laserpitiifolium*, *Chrysanthemum macrophyllum*, *Hypochoeris neapolitana*, *Phyteuma orbicularis*, *Convolvulus silvaticus* u. a. m.

Wr.-Neustadt, im Dezember 1869.

* * *

Literaturberichte.

Fries, Elia, Icones selectae hymenomycetum nondum delineatorum. Sub auspiciis regiae Academiae scientiarum Holmiensis editae ab —. Holmiae. P. A. Norstedt et Filii. 1.—3. Lieferung. 30 Foliotafeln mit lithographischem Farbendruck. 26 Seiten Text. Imperialfolio. 1867—1869.

Im Jahre 1844 hat die königliche Akademie der Wissenschaften in Stockholm beschlossen, alle Arten der Pilze, besonders der Hymenomyceten, welche getrocknet nicht aufbewahrt werden können, auf ihre Kosten malen zu lassen und E. Fries mit der Leitung dieses Unternehmens beauftragt. (Fries, Monogr. Hymenomyc. Sueciae. I. p. XI.) Im Jahre 1867 waren 1600 Tafeln dieser Abbildungen fertig. 93 Tafeln sind davon bereits in dem Werke Fungi esuclenti et venenati Sueciae (Sveriges ätliga och giftiga Swampar) veröffentlicht worden. Nach Vollendung dieses Werkes hielt es Fries für wünschenswerth, aus den erwähnten Tafeln ausgewählte Arten, welche noch gar nicht oder nicht gut in Abbildungen veröffentlicht sind, herauszugeben. Die oben angezeigten Lieferungen verdanken diesem Wunsche ihre Entstehung. Alle Abbildungen sind nach frischen, bei feuchtem Wetter gesammelten Exemplaren verfertigt worden. Die Zeichner der bisher erschienenen Lieferungen sind E. Pettersen. Ag. Hafström, P. Akerland, H. v. Post, Lindgren u. O. Gettman. Der Farbendruck ist von Abr. Lundquist et Comp. Von jeder Art ist eine obere und eine untere, dann eine Seitenansicht im senkrechten Durchschnitte gegeben, in welcher insbesondere die Zeichnung der so wichtigen Insertion der Lamellen mit der nöthigen Bestimmtheit ausgeführt ist. Alle Figuren sind in Lebensgrösse. Weisse oder sehr helle Arten sind auf grauem Grunde angebracht. Die bisher erschienenen 30 Tafeln enthalten 45 Arten, nämlich 14 von *Hydnum*, 31 von *Agaricus*. Von diesen gehören 4 zum Subgenus *Amanita*, 8 zu *Lepiota*, 8 zu *Armillaria*, 11 zu *Tricholoma*. Neue Arten sind nicht darunter, indem alle diejenigen, welche noch nicht im Systema Fungorum oder der Epicrisis Hymenomycetum aufgenommen waren, bereits in der Monographia Hymenomycetum Sueciae oder früher in Lund's Conspectus Hymenomycetum circa Holmiam crescentium, ferner in den Stockholmer akademischen Verhandlungen ihre Veröffentlichung gefunden haben. Diese neueren Arten sind *Hydnum versipelle* Fr., *molle* Fr., *torulosum* Fr., *mirabile* Fr., *multiplex* Fr., *graveolens* Fr., *Caput Ursi* Fr., *geogenium* Fr., *fulgens* Fr., *Agaricus* (*Lepiota*) *gliodermus* Fr., (*Armillaria*) *imperialis* Fr., *pleurotoides* Fr., *denigratus* Fr., (*Tricholoma*) *resplendens* Fr. Der Titel schliesst jene Arten aus, welche bereits früher abgebildet worden sind, allein schon das Vorwort verspricht auch Arten zu bringen, von denen nur schlechte Abbildungen vorhanden sind. In der Wirklichkeit ist auch diese Schranke nicht immer eingehalten worden. Jene Arten, welche schon früher abgebildet waren, sind *Hydnum ferrugineum*, *scrobiculatum*, *nigrum*, *Agaricus nitidus*, *aridus*, *lenticularis*, *clypeolarius*, *parvannulatus*, *sistratus*, *illinitus*, *constrictus*, *laqueatus*, *sejunctus*, *quinquepartitus*, *flavo-brunneus*, *aurantius*, *bulbiger*, *pessundatus*, *Columbetta*, mithin theilweise sogar wohlbekannte und leicht kenntliche Arten. Sieht man die höchst naturgetreuen, ebenso geschmackvollen, als prächtigen Bilder an, so kann man sich aller, ohne Ausnahme, erfreuen. Allein erwägt man die Beschränkung des Titelblattes (selbst in der Ausdehnung des Vorwortes), den Preis, um den wenigstens der deutsche Buchhandel das Werk verschleisst (4 Thlr. 10 Sgr. für jede Lieferung von 10 Tafeln mit Text), ferner die sehr grosse Zahl der noch nie abgebildeten Arten, so ist der Wunsch wohl gerechtfertiget, keine Arten zu bringen, welche in der Literatur bereits kenntliche Abbildungen besitzen. In der Monographia Hymenomycetum war die Nomenklatur so eingerichtet gewesen, dass der Artname mit dem grammatikalischen Genus der Untergattung übereinstimmend declinirt wurde, z. B. *Agaricus Amanita strangulata*, eine Neuerung, welche wie ein Uebergang zur Aufstellung der Subgenera als selbstständiger Genera erschien. Diese Neuerung ist hier glücklicherweise wieder fallen gelassen worden. Die Zulassung z. B. von *Amanita* als Genus wäre ein Rückschritt zu Persoon gewesen, der mit einer naturgemässen Auffassung einer Gattung, wenn sie noch so zahlreich ist, nicht übereinstimmt. Der Text enthält ausser einem kurzen allgemeinen Vorworte und kurzen Einleitungen, so oft ein neues Genus oder Subgenus anfängt, beiläufig jene Bemerkungen, welche in der Monographia Hymenomycetum Sueciae jeder einzelnen Art gewidmet sind, mit dem Unterschiede, dass bei jeder Art eine förmliche, in der bekannten klassischen, prägnanten Weise des hochverehrten Veterans der Mykologen vorangeht, dann folgen in gesonderten Absätzen das Vaterland, die Beschreibung und weitere historische oder kritische Bemerkungen. In dem Vorworte zu Hydnum ist die Andeutung, dass die Arten von gallertartiger Beschaffenheit unter dem Namen *Tremellodon* oder richtiger *Palmellodon* als eigene Gattung behandelt werden könnten, der Untersuchung mit dem Mikroskope zu empfehlen. Hohenbühel-Heufler.

Der Anfang eines Prodromus der Flora von Böhmen von Dr. Lud. Čelakowsky, welcher im ersten Bande des Archives für die naturwissenschaftliche Landesdurchforschung von Böhmen (Prag 1869) enthalten ist, beginnt mit den Gefässkryptogamen. Es werden von Diesen in durchaus deutscher Sprache mit Diagnosen und Standortsangaben folgende Arten aufgeführt: *Equisetum arvense*, *maximum* (*Telmateja*), *silvaticum*, *pratense*, *ramosum*, *littorale*, *palustre*, *elongatum*, *hiemale*, *variegatum*; *Polypodium vulgare*, *Phegopteris*, *Dryopteris*, *Robertianum*; *Woodsia ilvensis*, *hyperborea*; *Allosorus crispus*; *Pteris aquilina*; *Blechnum Spicant*; *Asplenium Adiantum nigrum*, *Ruta muraria*, *germanicum*, *septentrionale*, *Trichomanes*, *viride*; *Athyrium Filix femina*. *al-*

pestre; Aspidium Lonchitis, aculeatum, spinulosum, cristatum, Filix mas, Oreopteris, Thelypteris; Cystopteris fragilis; Struthiopteris germanica; Ophioglosum vulgatum; Botrychium Lunaria, matricariaefolium, rutaefolium; Lycopodium Selago, inundatum, annotinum, clavatum, complanatum, alpinum; Selaginella ciliata (spinulosa); Isoëtes lacustris; Pilularia globulifera, zusammen 49 Arten. Es sind darunter weder neue Arten, noch solche Arten, die nicht schon früher in der Literatur als böhmische angegeben waren. Auch ist darunter keine einzige Art, die nicht auch ausserhalb Böhmens in der österr.-ungar. Monarchie gefunden worden wäre. Es fehlen auch zahlreiche, selbst abgesehen von den Südprovinzen, aus Oesterreich im weiteren Sinne bekannte Arten. Da Böhmen mit Ausnahme der südöstlichen Bezirke ziemlich gut durchforscht ist, so ist nicht der Florist, sondern die Flora selbst an dieser Armuth schuld. Es ist Čelakowsky's Verdienst, dass Böhmen keine Sonderstellung in Auffassung der Artenbegrenzung mehr einnimmt. Dass Milde's Filices Europae, 1867, in Absicht auf Artbegränzung und Nomenklatur nicht benützt wurden, erklärt der Umstand, dass dieser Prodromus laut seines Seperattitels bereits 1867 erschienen ist; die Vorrede Milde's ist vom 28. Juli 1867, die Vorrede Čelakowsky's vom 3. August 1867. Dieser Umstand erklärt auch theilweise die Weglassung von *Asplenium adulterinum*, welches Čelakowsky nach seinen Anschauungen wahrscheinlich als Serpentinform von *Asp. viride* angeführt hätte, eine Meinung, die auch Milde laut bot. Zeit. 1868. 884 für höchst wahrscheinlich hält. Hiernach würde der diesem Farn von mir ursprünglich gegebene Name *fallax* wieder aufleben (Vers. zool.-bot. Ver. VI. [1856]. 260, 261). Die böhmischen Standorte sind Nordböhmen (Karl laut meiner Angabe a. a. O.) und auf Serpentin im Walde an dem Wege von Einsiedel nach Sangenberg. (August 1857. Kalmus laut Niessl in den Verhandl. des naturwissensch. Vereins in Brünn. VI. 167, 169.) Uebergangen ist *Osmunda regalis* von Neustadtl an der sächsischen Grenze, gefunden von Gottfried Menzel laut Lorinser Conspectus Stachyopteridum, 1838, eine Angabe, die der vorsichtige Milde in seine Monographie von *Osmunda* (p. 59) ohne Anstand aufgenommen hat und die auch mir nicht verdächtig erscheint. Neustadtl ist nicht auf sächsischem Boden, sondern in Böhmen selbst. Hingegen ist die kleine Schneegrube, der bisher bekannte einzige angeblich böhmische Standort von *Woodsia hyperborea*, p. 6, schon ausserhalb Böhmens, in Preussisch-Schlesien. Die Böhmen und Schlesier rechnen beiderseitig das ganze Riesengebirge zu ihrem Florenbezirke. Das ist mir wohlbekannt. Ich kann aber dieser Anschauung um so weniger beipflichten, als in der That zwischen den nördlichen und südlichen Theilen des Riesengebirges ein natürlicher, nicht bloss ein politischer Unterschied obwaltet. Die auf die Gefässkryptogamen folgenden Monokotylen überlasse ich einem allfälligen anderen Berichterstatter.

Hohenbühel-Heufler.

* * *

XXIV. Jahresbericht

des

botanischen Tauschvereines in Wien, im Jahre 1869.

Bis zum Schlusse des Jahres 1869 sind 453 Botaniker mit der Anstalt in Verbindung getreten. Von diesen haben sich im Laufe des Jahres 31 mittelst Einsendungen an derselben betheiligt und es wurden im Ganzen von ihnen über 21.000 Pflanzen-Exemplare eingeliefert. Insbesondere haben die Herren:

Andorfer, Alois, Mag. Pharm. in Langenlois. — Eingesendet 302 Expl. aus der Flora von Niederösterreich.

Bayer, J. N., pens. General-Inspektor in Steyr. — Eing. 900 Expl. aus der Fl. von Oberösterreich.

Clessin, Stephan, Beamter in Dinkelscherben in Baiern. — Eing. 845 Expl. aus der Fl. von Baiern.

Csato, Johann von, Gutsbesitzer in Koncza in Siebenbürgen. — Eing. 414 Expl. aus der Fl. von Siebenbürgen.

Doms, F. A., Seminarlehrer in Bartin in Preussen. — Eing. 1196 Expl. aus der Fl. von Hinterpommern.

Fritze, R., Apotheker in Rybnik in Pr.-Schlesien. — Eing. 441 Expl. aus der Fl. von Schlesien und den Karpaten.

Halacsy, Dr. Eugen v., prakt. Arzt in Wien. — Eing. 564 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und Ungarn.

Hans, Wilhelm, in Herrnhut in Sachsen. — Eing. 664 Expl. aus der Fl. von Sachsen und vom Cap.

Holuby, Jos. Lud., Pfarrer in Ns.-Podhragy in Ungarn. — Eing. 807 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Jaeggi, J., in Aarburg. — Eing. 210 Expl. aus der Fl. der Schweiz.

Janka, Viktor v., Oberlieutenant in Szent-Gothárd. — Eing. 104 Expl. aus der Fl. von Siebenbürgen.

Ilse, Dr., Oberförster in Trier. — Eing. 800 Expl. aus der Fl. von Pommern, Thüringen und den Karpaten.

Krenberger, J., Priester in Raabs. — Eing. 701 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich und der Schweiz.

Kristof, Lorenz, Lehramts-Cand. in Wien. — Eing. 297 Expl. aus der Fl. von Kärnthen.

Lagger, Dr. Franz, in Freiburg. — Eing. 945 Expl. aus der Fl. der Schweiz.

Lerch, Dr. Julius, in Couvet in der Schweiz. — Eing. 2510 Expl. aus der Fl. vom Jura.

Lutz, Ignaz, Ingenieur in Wien. — Eing. 1450 Expl. aus der Fl. von Krain.

Matz, Maximilian, Pfarrer in Höbesbrunn. — Eing. 443 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

Plosel, E., Obergärtner in Tempelhof. — Eing. 787 Expl. aus der Fl. v. Schlesien und Thüringen.

Rauscher, Dr. Robert, k. k. Finanzrath in Wien. — Eing. 987 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

Reuss, Wilhelm, Med. Cand. in Wien. — Eing. 400 Expl. aus der Fl. von Niederösterreich.

Scheuta, Dr. N. J., in Wexio in Schweden. — Eing. 600 Expl. aus der Fl. von Schweden.

Strobl, Gabriel, Kleriker in Admont. — Eing. 528 Expl. aus der Fl. von Steiermark.

Tauscher, Dr. Julius, prakt. Arzt in Ercsin in Ungarn. — Eing. 89 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Thümen, Freiherr v., in Krems in Niederösterreich. — Eing. 358 Expl. aus verschiedenen Floren.

Tommasini, Mutius Ritter v., k. k. Hofrath in Triest. — Eing. 100 Expl. aus der Fl. von Istrien.

Traua, Er. Andr., in Upsala. — Eing. 1127 Expl. aus der Fl. von Schweden und Norwegen.

Trautmann, C., in Nikolausdorf in Sachsen. — Eing. 711 Expl. aus der Fl. von Sachsen und dem Riesengebirge.

Val de Lièvre, Anton, k. k. Finanzrath in Trient. — Eing. 356 Expl. aus der Fl. von Tirol.

Vrabelyi, Martin v., in Erlau. — Eing. 224 Expl. aus der Fl. von Ungarn.

Winter, Georg, Med. Cand. in Giessen. — Eing. 1201 Expl. aus der Fl. von Giessen.

XXIII. Continuatio.

Elenchi duplicatorum.

Arabis arcuata Schult.
Arenaria gothica Fr.
Campanula uniflora L.
Carex norwegica Wlld.
Dentaria pinnata Lam.
Draba incana L.
Dracocephalum thymiflorum L.
Galium elongatum Prsl.
Gnaphalium alpinum L.
Hieracium rupicolum Fr.
— *versicolor* Saut.
Linaria striata DC.
Luzula parviflora Desv.
Pedicularis lapponica L.
Pinguicula villosa L.
Poa hybrida Gaud.
Potentilla fruticosa L
Ranunculus gracilis Schl.
Rubus arcticus L.
Salix helvetica Vill.
Setaria ambigua Guss.
Vahlodea atropurpurea Fr.

Lichenes.

Cetraria nivalis.
Evernia vulpina.
Gyrophora vellea.
Stereocaulon denudatum.
Trachylia arthonioides.

Musci.

Anomodon attenuatus.
Camplothecium lutescens.
Encalypta vulgaris.
Leptotrichum pallidum.
Orthotrichum obtusifolium.
Plagiothecium sylvaticum.
— undulatum.
Pottia lanceolata.
Racomitrium heterostichum.

Wien (Wieden, Neumanngasse 7).

Skofitz.

Personalnotizen.

— Dr. Franz Unger ist am 12. Februar in Graz, wo er fast ausschliesslich seinen wissenschaftlichen Arbeiten lebte, gestorben, nachdem er ein Alter von 69 Jahren erreicht hatte. Diese Zeitschrift brachte im Jahre 1864 das Porträt und eine biographische Skizze Unger's. Letztere verfasst von Dr. Neilreich schliesst mit den Worten: „Und seltsam, kein Orden schmückt seine Brust, keine weltliche Auszeichnung ziert seinen Namen. Wenn auch! Sein Ruhm wird leben, so lange es eine Wissenschaft gibt, wird leben, wenn alle Zeichen irdischer Gunst dem allgemeinen Lose der Vergessenheit längst verfallen sind.“ — Allein welch geringen Werth Unger auf derlei Auszeichnungen zufälliger Gunst legte, wird ersichtlich aus einem Schreiben an die Redaktion vom 5. Jänner 1864, wo es in Betreff obiger Schlussworte heisst: „Nur eines hat mich etwas unangenehm berührt, nämlich der Schlusssatz, der wie eine Mahnung klingt und provocirt. Ich, der ich am Rande des Grabes, oder geringer gesagt, doch wenigstens an der Neige des Lebens stehe, habe diese Begehr der Eitelkeit wahrhaftig längst überwunden, und bin vollkommen schon damit zufrieden, wenn der Staat einst sagt, — er hat seine Schuldigkeit gethan.“ — Bei dieser Gelegenheit sei noch einer anderen Bemerkung Unger's in einem Schreiben an die Redaktion vom 31. Oktober 1863 gedacht; sie lautet: „Was die Biographie betrifft, die meinem Gesichte in Ihrer Zeitschrift beigegeben werden soll, so wird sie jedenfalls, wenn Herr Neilreich der Verfasser ist, zu günstig für mich gehalten sein. Ich würde daher ersuchen, so massvoll als es immer möglich ist, in der Beurtheilung meiner Leistungen zu verfahren. Ich selbst kenne zu gut, was an denselben mangelhaft ist, und möchte die Irrungen und Fehler eher unumwunden aufgedeckt, als übertüncht sehen. Früher oder später thut diess die Geschichte der Wissenschaft doch.“

— Victor v. Janka wurde als botanischer Kustos am National-Museum in Pest angestellt.

— Johann Bayer, pens. General-Inspektor der Staatseisenbahn-Gesellschaft, ist am 14. Februar in einem Alter von 68 Jahren, zu Steyr in Oberösterreich am Herzschlage gestorben.

◆

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 9. December legte Dr. Peyritsch eine Abhandlung über Bildungsabweichungen bei Umbelliferen vor. Er beobachtete eine Reihe von Blüthenmissbildungen. So bei *Carum Carvi*, wo die Blumenblätter am Mittelnerv mit blattartigen Sprossungen dicht besetzt waren, statt der Staubgefässe standen doppelspreitige, corollinische Gebilde, der Fruchtk. fehlte; bei *Daucus Carota* verschiedene Verbildungen der Staubgef.; an *Torilis Anthriscus* luxurirende Axelsprossungen der Blüthen; bei *Peucedanum Chabraei* waren alle Blüthentheile vergrünt, die Staubgef. zu laubartigen, gelappten Blättern umgewandelt.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 2. December berichtete Dr. A. Engler über die Flora des Isonzothales, das er von Görz bis zum Terglou durchwandert und vervollständigte seine Beobachtungen durch die a. a. O. gemachten Mittheilungen des Prof. Kražan in Görz. Von besonderem Interesse ist die Vegetation oberhalb Görz (271' über dem Meere) zu beiden Ufern des Isonzo, dessen blaugrüne mit dem Tosen eines echten Torrente dahinbrausenden Fluthen die für die nächste Umgebung der Stadt charakteristischen breccien- und conglomeratartigen diluvialen Gesteinmassen durchschneiden. Durch eine geringe Höhe über dem Niveau des Meeres gehört das Gebiet durchaus der Ebene und dem Hauptcharakter seiner Flora nach dem Küstenlande an; aber die ursprüngliche Vegetation ist gemischt und bereichert durch Flüchtlinge aus anderen Regionen, welche sich theils auf die Dauer angesiedelt haben, theils nur sporadisch auftreten. Diese Pflanzen verdanken ihre Entfernung von ihrem ursprünglichen Wohnort nicht bloss der Gewalt des Torrente, sondern noch vielmehr der regelmässig wiederkehrenden gewaltigen Bora, welche die in Folge der veränderten klimatischen Verhältnisse, namentlich in Folge von Trockenheit eingehenden Individuen immer wieder durch neue Ankömmlinge ersetzt. Während ein grosser Theil der bei Görz an den Ufern des Isonzo vorkommenden Pflanzen nach Kražän aus dem benachbarten nordöstlich von Görz gelegenen Ternowaner Gebige stammt, andere wiederum dem Isonzothal und den Sandsteinhügeln des Wipbachthales gemeinsam angehören, ist die ursprüngliche Heimat anderer, wie

z. B. von *Gypsophila alpina, Rumex scutatus*, *Campanula carnica* etc. in den hohen Kalk- und Dolomitgebirgen zu suchen, welche den obern Lauf des Isonzo einschliessen. Noch grösser ist der Reichthum von herabgeführten alpinen und subalpinen Pflanzen auf der Strecke von Caporetto bis St. Maria. Schon oberhalb Caporetto gehören *Geranium macrorrhizum, Asperula longiflora*, *Saxifraga crustata* und *S. Hostii*, *Silene fruticulosa* Sieb. zu häufigen Erscheinungen. Während die Berge von Caporetto bis Flitsch zum grossen Theil entwaldet sind und ihre steil abfallenden Felswände nur eine spärliche Vegetation aufkommen lassen, sind die Thalwände des obersten Laufes, des sogenannten Loochthales und des Trentathales etwas waldreicher; interessant ist namentlich die Vegetation der humusreichen Buchenregion, wo *Saxifraga tenella* und *Sax. Ponae* Sternb. in auffallender Häufigkeit neben *Rhododendron hirsutum*, *Betonica Alopecuros*, *Gentiana utriculosa* etc. auftreten. Noch reicher und eigenthümlicher wird die Flora auf den zahlreichen Plateaux, welche dem Gebirgsstock des Terglou angehören, während auf den Gipfeln selbst nur eine kümmerliche Vegetation ihr Dasein fristet. Der Sekretär zeigt: Naturwissenschaftliche Anschauungs- und Zeichenvorlagen, gezeichnet, lithographirt und herausgegeben von Gotthold Elssner in Löbau. Hiernach verliest der Sekretär eine von Dr. Paul Ascherson in Berlin eingesandte Abhandlung: Ueber Standorte der Pilularia. Der Verfasser, bezugnehmend auf die Mittheilungen des Dr. Hodann in den Verhandl. der botan. Sektion für 1868, hebt hervor, dass *Pilularia* in allen ihm persönlich bekannten Fundorten bei Sommerfeld (hier entdeckt durch Hellwig und Weise), bei Berlin in der Nähe von Tempelhof, bei Aareppen unweit Delbrück, bei Dielkau in der Niederlausitz, keine eigentliche Wasserpflanze ist, obwohl sie völlig untergetaucht einige Zeit vegetirt, aber in diesem Zustand steril bleibt. *Pilularia* gehört zu jenen Teich- oder Uferpflanzen, welche zu ihrem Gedeihen und zur Fruchtbildung einen im Winter und Frühjahr überschwemmten, später aber trocken werdenden Boden verlangen. Aehnlich verhält sich die von Ascherson 1863 mit Dr. Reichardt im südlichen Sardinien aufgefundene *Pilularia minuta*. Prof. Milde theilt mit, dass die *Elodea canadensis* in diesem Jahre sich in einem Teiche in der Nähe des Rothkretscham bei Breslau angesiedelt habe. Wundarzt Knebel zeigt ein lebendes *Sedum reflexum* mit höchst ausgezeichnetem hahnenkammähnlich verbreiteten fasciirten Stengel. Dasselbe stammt aus dem botanischen Garten in Halle. Dr. phil. W. G. Schneider hielt einen Vortrag über die Gattung *Sclerotium* Tode. Es wurden zunächst nur die zahlreich auf verschiedenen Gräsern vorkommenden *Scleroticum Clavus*, als Mutterkorn bekannt, aus denen sich später 3 Claviceps-Arten entwickeln, berücksichtigt und folgende in Schlesien gefundene, mit Mutterkorn behaftete Gräser vorgezeigt: *Agropyrum repens*, *Aira cespitosa*, *Alopecurus fulvus* und *pratensis*, *Anthoxantum odoratum*, *Arrhenaterum elatius*, *Bromus* *secalinus*, *Dactilis glomerata*, *Festuca pratensis*, *Glyceria fluitans*, *Hordeum vulgare* und *murinum*, *Lolium perenne*, *Molinia coerulea*, *Phalaris arundinacea*. *Phleum pratense*, *Poa annua* und *nemoralis*, *Secale cereale*, *Triticum vulgare* und *caninum*, aus deren *Sclerotium* sich die *Claviceps purpurea* Tul. entwickelt; sowie *Phragmites communis* und *Heleocharis palustris*, aus deren *Sclerotium* sich *Claviceps microcephala* Tul. und *Clav. nigricans* Tul. entwickeln. Ferner sprach derselbe über die neue, von Herrn Prof. Kühn in Halle aufgestellte *Uredineen*-Gattung und Art, *Calyptospora Göppertiana*, welche derselbe an *Vaccinium Vitis idaea* (der Preisselbeere) voriges Jahr zu Krummhübel im Riesengebirge entdeckt und der Vortragende schon vor 6 Jahren und auch dieses Jahr bei Reinerz gefunden hat. Der Pilz zeigt sich als eine dicke schwammige Auftreibung des Stengels, seltener der Blattstiele und eines Theiles der Blätter. Die Sporen sitzen ziemlich fest in dem Innenraum der Oberhautzellen und sind eng von der Zellmembran umschlossen, sie sind unregelmässig elliptisch-prismatisch, oben stumpf, dunkelbraun, unten abgerundet, hellbräunlich, durch kreuzweise Theilung meist viergetheilt, 9—10 Mikrom. lang und 8 bis 9 Mikrom. breit. Nach Kühn keimen die Sporen im Frühjahre, und zwar entwickelt sich aus jeder Abtheilung der Spore ein Keim; die Sterigmata sind kurz, tragen vier Sporidien, diese sind sphärisch und weiss gefärbt. Fuckel hat diesen Pilz als *Fusidium tumescens* unter n. 1653 in seinen Fungis rhenanis ausgegeben.

F. Cohn, z. Z. Sekretär der Sektion.

— In einer Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin am 16. Nov. legte Dr. Ascherson das von Dr. F. v. Müller im St. Vincent-Golf in Südaustralien gefundene, von demselben in den *Fragm. Phytogr. Austral.* IV p. 113 als *Amphibolis zosterifolia* beschriebene Fruchtexemplar einer Meerphanerogame vor, welches ihm derselbe kürzlich zur Ansicht zu übersenden die Güte hatte. Dasselbe ergab sich als mit dem der Gesellschaft in der Februar-Sitzung 1867 vorgelegten Fruchtexemplare der *Posidonia australis* Hook. fil. identisch. Die weibliche Blüthe und Frucht der *Amphibolis* (welche nunmehr, da die von Gaudschaud beschriebene und abgebildete männliche Blüthe keine Veranlassung bietet, die betreffende Art von *Cymodocea* zu trennen, bis auf Weiteres wieder als *Cymodocea antarctica* (Labille) Endl. zu bezeichnen ist), sind mithin noch aufzufinden. — In einer weitern Sitzung am 21. Decemb. theilte derselbe aus den kürzlich eingegangenen Briefen des Dr. G. Schweinfurth an Prof. A. Braun, d. d. grosse Seriba Gattas am Diur-Flusse (7° N. Br.), welche das erfreulichste Wohlsein des Reisenden melden und von dessen rastloser Thätigkeit und reicher Ausbeute Nachricht geben, einen die Vegetationsverhältnisse des erforschten Gebietes zwischen den Flüssen Diur und Tondj betreffenden Abschnitt mit. Ungeachtet der einförmigen Terrainbildung fand sich dort eine ausserordentlich mannigfaltige Vegetation, so dass der Reisende von Ende März bis Ende August, also nicht einmal in der günstigsten Jahreszeit, schon über 600 Pflanzen-Arten gesammelt hatte. Der Vegetationscharakter zeigte grosse Uebereinstimmung mit westafrikanischen Florengebieten, bis auf die geringe Anzahl von Farnen. Die Grenze des festen Gesteins (rothen Thoneisensteins), welche sich zugleich durch eine allmälig ansteigende Terrainstufe markirt, bezeichnet einen schroffen Wechsel im Vegetationscharakter wie er kaum beim Ueberschreiten der europäischen Alpenkette greller hervortritt; für den Thoneisenstein ist besonders der Butterbaum (*Butyrospermum Parkii* Kotschy) charakteristisch.

Sammlungen.

— Das von Schultz Bip. hinterlassene Compositen-Herbarium hat E. Cosson in Paris käuflich erworben.

— Die Bibliothek von Martius wird am 7. März durch Weigel in Leipzig versteigert werden.

Literarisches.

— „Chemismus der Pflanzenzelle. Eine morphologisch-chemische Untersuchung der Hefe mit Berücksichtigung der Natur, des Ursprunges und der Verbreitung der Contagien.“ Von Dr. H. Karsten. Wien 1869. Verl. v. Wilhelm Braumüller. 90 Seiten in Oct. mit 9 Holzschnitten. — Diese neueste Arbeit des Prof. Karsten behandelt nach einer allgemeinen Anleitung das Wachsthum und die Entwickelung der Hefezellen; Micrococcus, Microsporon, Vibrionen und Leptothrix; die Veränderung der Hefezellen und der Vibrionen in Krystalloide, in Sarcina und Palmella prodigiosa; die chemische Veränderung der Hefezellhaut; die morphologische Bedeutung der Hefevegetation und endlich die physiologische Bedeutung der Hefe. Die Abhandlung dürfte in so ferne von erhöhetem Interesse sein, als sie eine Beurtheilung des wissenschaftlichen Standpunktes des Verfassers ermöglicht, was in Anbetracht der Angriffe, welchen sein Werth als Professor in jüngster Zeit mehrfach ausgesetzt war, nicht ohne Wichtigkeit ist. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche.

— Der Bericht über die internationale Gartenbau-Ausstellung in St. Petersburg vom 17. (5.) bis 30. (18.) Mai 1869 enthält: 1. das Ergebniss des Preisgerichtes, 2. einen Bericht über die Resultate der Ausstellung, 3. die Aufzählung der Vorstände, Commissäre und Repräsentanten, die bei der Ausstellung mitwirkten, endlich 4. einen Bericht über die drei Sitzungen über den mit der Ausstellung verbundenen Gartenbau- und botanischen

Kongress. Diese vier Kapitel haben einen höchst ungleichen Werth. Kapitel 2 und 3 besitzen nur eine historische, theilweise gar nur ephemere Bedeutung, mit Ausnahme einiger Notizen admiministrativen Inhaltes, die auch späteren Ausstellungen zu Gute kommen können. Die im Cap 4 niedergelegten Sitzungsberichte enthalten einiges Neue, und einiges Wichtige. Das Wichtige ist aber nicht neu, und selbst, soweit es von russischen Forschern herrührt, schon anderweitig publicirt worden; die neuen Mittheilungen sind aber durchwegs ziemlich unwichtig. Vom hohen Interesse und bleibenden Werthe ist das Kap. 1, worin die Ergebnisse der 20 Sektionen des Preisgerichtes in eingehender Weise niedergelegt sind. Dieser Bericht über die wahrhaft ausgezeichneten Leistungen der Aussteller wird für jeden Freund der Horticultur von Interesse, für jeden Fachmann auf diesem Gebiete von hoher Wichtigkeit sein. J. W.

— „Botanischer Kalender für Nord-Deutschland. Wegweiser und Gedächtnisshilfe auf botanischen Exkursionen für Lehrer, Botaniker und Studirende.“ Von Franz Schulz. Berlin 1869. Verlag von C. Duncker. 156 Seite in Duod. — Indem das Büchlein eine Anleitung gibt, gewisse Pflanzen zu ihrer Blüthezeit an den ihnen entsprechenden Fundorten aufzusuchen, gewährt es zugleich eine Uebersicht des Vegetationscharakters bestimmter Lokalitäten. Es werden nämlich die in jedem Monate blühenden Gewächse nach den Standorten, wo sie zumeist vorkommen, angeführt; so 1. Holzgewächse im Wald, Park und Gebüsch (Holzpflanzen), 2. Krautgewächse im Wald und Gebüsch (Schattenpflanzen), 3. in Gärten, 4. auf Aeckern, 5. auf Schutt, unfruchtbaren Plätzen, Mauern, an Zäunen, Hecken (Schuttpflanzen), 6. auf wüsten Ländereien, Hügeln, Heiden, Abhängen (Heidepflanzen), 7. auf Wiesen, 8. auf feuchten, sumpfigen und torfigen oder quelligen Orten (Sumpf- und Uferpflanzen), 9. im Wasser, 10. auf salzhaltigen Orten, Seeküsten und Salinen (Salzpflanzen), 11. in Gebirgs- und Bergegenden, 12. Schmarotzer auf andern Pflanzen. Die unter diesen Standorten angeführten Pflanzenarten werden kurz charakterisirt, was immerhin eine Unterscheidung ermöglicht. Dem eigentlichen Kalender befinden sich ein Schlüssel zum Linné'schen System und eine Erklärung der Autornamen vorgesetzt. Die Ausstattung des Taschenbuches ist eine ganz gefällige.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Mayer, mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Prichoda, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Patze, mit Pfl. aus Norddeutschland. — Von Herrn Br. Thümen, mit diversen Pfl. — Von Herrn Haussknecht, mit Pfl. aus der Schweiz und von Weimar. — Von Herrn Krenberger, mit Pfl. aus Kärnthen und Steiermark.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dr. Focke, Ilse, Doms, Krempelhuber und Wetschky.

Es werden in europäischen Gärten kultivirte Pflanzen in schön präparirten Exemplaren zu kaufen gesucht.

Berichtigung.

Im Februar-Hefte ist bei der Zusammenstellung des Schriftsatzes von Dr. Kerner's Abhandlung: „Beschreibungen neuer Pflanzenarten der österreichischen Flora," eine äusserst unliebsame Verwirrung im Texte entstanden, welche den Artikel geradezu unverständlich macht.

Nach Zeile 9 auf Seite 42 hat zu folgen Zeile 12 auf Seite 43 bis inclus. Zeile 21 auf Seite 44 und nach Zeile 21 auf Seite 44 hat zu folgen Zeile 10 auf Seite 42 bis inclus. Zeile 11 auf Seite 43.

Inserate.

☞ Für Freunde der Botanik!

Fr. Voigt's Buchhandlung in Leipzig, Kreuzstrasse 8, 9, liefert gegen Einsendung des Betrages:

Prof. Petermann's Pflanzenreich in vollständigen Beschreibungen aller wichtigen Gewächse etc. 136 Bogen Text mit 282 fein col. Tafeln (1600 Pflanzen und 426 erläuternden Fig.) 2 Bände Lex. 8. In 2 eleg. und sol. neuen Halbfranzbänden (statt Subscr.-Preis 35 Rthlr.) für nur 15 Rthlr.

Dasselbe schwarz, broschirt ($14\frac{1}{2}$ Rthlr.) für nur 6 Rthlr.

NB. Auch direkt durch jede Buchhandlung zu beziehen.

In Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung (Harrwitz und Gossmann) in Berlin erscheint:

Der Naturforscher.

Wochenblatt zur Verbreitung der Fortschritte in den Naturwissenschaften.

Herausgegeben von Dr. **Wilhelm Sklarek.**

Preis vierteljährlich 1 Thlr., Preis des Monatsheftes 10 Sgr.

Der „**Naturforscher**" hat sich das Ziel gestellt und nach dem Urtheile aller Berufenen bisher geschickt angestrebt, die Entdeckungen der Forscher aller Länder — zum Theil aus den Verhandlungen der Vereine und Akademien, zum Theil aus Monographien und Fachjournalen — aufzusammeln und in gedrängter Kürze gemeinverständlich wiederzugeben. Eine solche, im guten Sinne populäre Darstellung wird besonders für Diejenigen von grossem Nutzen sein, die ein specielles naturwissenschaftliches Fach bearbeiten, und bei dem engen Zusammenhange, in dem die einzelnen Zweige der Naturwissenschaft unter einander stehen, auch aus den übrigen Gebieten regelmässig das Wichtigste und Interessanteste kennen zu lernen wünschen.

Eine ganze Reihe geachteter Forscher hat sich bereits dem Unternehmen als Mitarbeiter angeschlossen.

Probenummern sind durch jede Buchhandlung zu erhalten.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn.
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N^o. 4.

XX. Jahrgang. **WIEN.** **April 1870.**

INHALT: Ueber Rubus-Arten. Von Dr. Focke. — Vegetations-Verhältnisse. Von Dr. Kerner. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Bemerkungen zu Boissier's Flora orient. Von Janka. — Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt. Von Dr. Pokorny. — Literaturberichte. Von Hohenbühel-Heufler. — Correspondenz. Von Dr. Kerner, Huter. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Bemerkungen über einige Rubus-Arten.

Von Dr. **W. O. Focke.**

1. Das Einwurzeln der Brombeerschösslinge. Bekanntlich vermehren sich die meisten einheimischen Brombeeren auf vegetativem Wege durch das Einwurzeln ihrer Schösslingsspitzen. Babington hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, dass der wagerechte auf dem Boden fortkriechende Schössling sich vor dem Einwurzeln wieder erhebt. Auch in seinem neuesten Werke über die brittischen Rubi bespricht er diese Erscheinung, ohne indess irgendwie auf die mechanischen Ursachen derselben hinzudeuten. Die jungen Brombeertriebe wachsen Anfangs entweder aufrecht oder in mehr oder weniger schiefer Richtung in die Höhe; je länger sie werden, um so weniger sind sie im Stande, sich ohne Stützpunkte aufrecht zu erhalten, daher neigen sie sich, falls sie in ihrem Wachsthume keinen Halt antreffen, in Folge ihrer eigenen Schwere wieder zum Boden herab. Bei den Trieben der schwächeren Arten ist dies sehr bald, bei denen der stärkeren oft erst im Herbste der Fall. Auch wenn sie im Gebüsche häufige Anhaltspunkte finden, müssen sie schliesslich

wieder herabsteigen, weil die Richtung des Triebes allmälig immer horizontaler und zuletzt abwärts geneigt werden muss, doch kann leicht die Vegetationsperiode verflossen sein, bevor die Spitze den Erdboden erreicht. Sind die Schösslinge wieder auf der Oberfläche des Bodens angelangt, so kriechen sie eine Strecke am Grunde hin und wurzeln sich schliesslich, wo sie es irgend vermögen, in das Erdreich ein, aber erst nachdem sie noch einmal einen kleinen Bogen gebildet haben, durch welchen sie sich einige Zoll über den Boden erheben. Die mechanischen Ursachen dieses letzten Aufsteigens sind leicht zu verstehen. Die Tendenz zum Einwurzeln tritt auf, sobald die Laubblätter der Spitze sich im Herbste nur noch langsam und unvollkommen entwickeln. Es häufen sich dann Nähr- und Bildungsstoffe in der Spitze an, welche sich dadurch verdickt und verstärkt, so dass sie weniger biegsam und nachgiebig wird. Wenn sie nun im Wachsthum auf irgend einen Widerstand stösst, sei es ein Steinchen, eine feste Erdscholle, eine Pflanze oder dergl., so stemmt sie sich dagegen und zwingt auf diese Weise den nachwachsenden Theil des Schösslings sich im Bogen zu erheben. Dies Aufsteigen des hinter der Spitze liegenden Theiles hat nun die Folge, dass die Spitze selbst sich nach abwärts richtet, wodurch sie um so besser befähigt wird, die zahlreichen Würzelchen, welche sich an ihr entwickeln, in's Erdreich eindringen zu lassen, in welchem sie sich bald befestigen und büschelig ausbreiten. Der von Babington beobachtete, aber nur teleologisch erklärte zweite Bogen entsteht also durch Anhäufung von plastischen Stoffen in der Schösslingsspitze und durch das Anstemmen der auf diese Weise resistenter gewordenen verdickten Spitze gegen ein in ihrer Wachsthumsrichtung vorhandenes Hinderniss. Der durch den nachwachsenden Trieb gebildete Bogen begünstigt oder ermöglicht das Festwurzeln. Es kann übrigens auch vorkommen, dass eine Schösslingsspitze sich unmittelbar aus dem ersten Bogen in die Erde hinabsenkt. Es ist dazu erforderlich, dass der Trieb einen festen Unterstützungspunkt gewonnen hat, ohne welchen die Spitze im Winde hin und herschwanken würde und sich nicht am Boden festheften könnte. Ferner muss sie erst im Herbste, wenn die Bedingungen zum Einwurzeln vorhanden sind, den Boden wieder erreichen. Bei einigen hochwüchsigen Arten scheint diese Weise des Einwurzelns öfter vorzukommen.

2. *Rubus Leesii* Babingt. Jm Jahre 1846 beschrieb Babington eine Varietät des *R. Idaeus*, welche er als var. *Leesii* bezeichnete. Bald nachher führte er sie als eigene Art auf, und behielt sie als solche auch noch in seiner neuesten Arbeit über die brittischen Rubi bei, in welcher er jedoch wieder einige Zweifel über die Haltbarkeit der Species ausdrückt. *R. Leesii* unterscheidet sich von *R. Idaeus* L. durch die Blattform. Die unteren Schösslingsblätter sind einfach, die mittleren und oberen dreizählig mit kaum gestieltem Mittelblättchen. Die Blätter der Blüthenzweige sind fast ausnahmslos völlig einfach, oft etwas gelappt.

Die einfachen Blätter sind breit herzförmig, die Blättchen der dreizähligen rundlich. Als besonders auffallend hebt Babington hervor, dass *R. Leesii* nur sehr selten Früchte bringt und dass diese, wenn sie sich bildeten, noch niemals unzweifelhaft keimfähige Samen gezeigt haben. Diese Unfruchtbarkeit und das äusserst spärliche Vorkommen der Pflanze — in England sind drei Standorte aufgefunden — fliessen Babington Zweifel an der Selbstständigkeit der Art ein. — Auch auf dem Kontinente sind öfter Himbeerformen beobachtet worden, welche dem *R. Leesii* mindestens sehr ähnlich sind so z. B. der *R. Idaeus* L. var. *anomalus* Arrhen. Vor einigen Jahren wurde in der Nähe von Bromberg durch Herrn C. Köhler eine Pflanze aufgefunden, auf welche die Beschreibung des *R. Leesii* vollkommen passt. Die Exemplare, welche ich von dieser Form erhielt, erschienen mir sehr merkwürdig. Es konnte mir keinen Augenblick zweifelhaft sein, dass ich eine Form des *R. Idaeus* vor mir hatte, und zwar eine Modifikation, welche an verschiedenen Orten unabhängig von einander entstanden sein musste. Die Frage lag nahe, ob aus dieser so sehr abweichenden, durch keine Uebergänge vermittelten Form nicht eine neue Race und schliesslich eine neue Art entstehen könne. Es schien dies ein Fall zu sein, in welchem nicht etwa eine allmälige Züchtung zu Abänderungen führt, sondern in welchem die neue Art gleichsam fertig aus der Stammart entspringt. Die konstante Unfruchtbarkeit des *R. Leesii* war mir damals noch nicht bekannt; obgleich ich wusste, dass Früchte selten sind, schien es mir doch möglich, dass die Form sich unverändert fortpflanzen könne. Wenn dies wirklich der Fall wäre, so hätte man in dem *R. Leesii* eine neu entstehende Art begrüssen müssen. In der Jenaischen Zeitschrift für Mediz. und Naturw. V. S. 107 und S. 127 besprach ich diesen Fall und suchte die Beziehungen zwischen *R. Idaeus* L. und *R. Leesii* Bab., so weit es möglich war, aufzuklären. Ich glaubte in dem *R. Leesii* einen theilweisen Rückschlag auf gewisse Urtypen der Gattung *Rubus* zu erkennen und fasste die Umformung seiner Blätter als eine Hemmungsbildung auf. „Während bei dem normalen *Rubus Idaeus* L. das Blatt sich in allen drei Richtungen entwickelt, durch Verlängerung des Mittelnerven, durch Ausbildung der seitlichen Strahlnerven und durch Vergrösserung des Neigungswinkels derselben, ist bei *R. Leesii* Babingt. die eine dieser Tendenzen, nämlich die zur Verlängerung des Mittelnerven, völlig verschwunden.“ Durch Herrn Köhler erhielt ich lebende Exemplare des *R. Leesii*, welche im vorigen Sommer einige Blüthen lieferten, an denen ich nach der Ursache der Unfruchtbarkeit forschte. Es war nicht schwer, sie zu entdecken. Der Hemmungsprozess, durch welchen die Laubblätter in so merkwürdiger Weise modificirt waren, hatte sich auch auf die Fruchtblätter erstreckt. Dieselben waren verkürzt und hatten sich nicht geschlossen, weil sie nicht ausreichten, die Ovula vollständig zu umhüllen. Von den zwei Ovulis des Rubus-Fruchtknotens verkümmert regelmässig das eine schon früh, das andere entwickelt sich bei *R. Leesii* bis zur Blüthezeit in durchaus normaler Weise, aber es wird vom Fruchtblatte nur theilweise bedeckt. In den meisten Fällen vertrocknet es während des Blühens, doch schienen bei meinen Pflanzen einige Eichen nicht nur befruchtet zu sein, sondern sich trotz ihrer mangelhaften Bekleidung weiter zu entwickeln. Nach einigen Wochen waren aber alle vertrocknet und keines gelangte zur Reife. Es kann natürlich kein Wunder nehmen, dass die Rubus-Ovula nicht auf ein Gymnospermenleben eingerichtet sind. Die Unfruchtbarkeit des *R. Leesii* steht somit im engsten Zusammenhange mit seiner ganzen Organisation und macht es unmöglich, dass sich aus ihm eine neue Art entwickelt. Es fällt daher auch jeder Grund weg, diese Form als eine besondere Species zu betrachten und zu benennen. Man wird also den *R. Leesii* einziehen und zu *R. Idaeus* L var. *anomalus* Arrhen. rechnen müssen, selbst wenn die ursprüngliche Arrhenius'sche Pflanze nicht ganz genau mit dem typischen *R. Leesii* übereinstimmen sollte. — Die Blattform des *R. Idaeus anomalus* findet ein Analogon in der *Fragaria monophylla* L., während die eigenthümliche Unfruchtbarkeit jener Pflanze bisher als ein Unicum dastehen dürfte. Vielleicht wird die Kenntniss ihrer Ursache dahin führen, ähnliche Fälle aufzufinden. Es fragt sich nun, ob es möglich ist, dass sich ein *R. Idaeus anomalus* mit normalen geschlossenen Fruchtblättern bildet, welcher im Stande sein würde, sich durch Samen zn vermehren und somit vielleicht eine neue Art zu bilden, doch fehlt es bisher an allen Anhaltspunkten zu einer positiven oder negativen Beantwortung dieser Frage.

3. *Rubus sanctus* Schreb. Man findet in den Herbarien unter diesem Namen häufig orientalische Brombeerzweige aufbewahrt, welche offenbar einen gewissen gemeinsamen Typus zeigen, welche man aber bisher nicht durch zuverlässige Merkmale von den westeuropäischen Brombeeren zu unterscheiden vermochte. Die Autoren sind daher vielfach in Zweifel darüber, ob der *Rubus sanctus* mit einer der genauer von ihnen erkannten Arten identisch ist oder nicht. Es wird nothwendig sein, die orientalische Pflanze lebend sorgfältiger zu untersuchen und namentlich ihre Blüthentheile besser kennen zu lernen, bevor man sich ein bestimmtes Urtheil über ihre Beziehungen zu anderen Arten bilden kann. Die in den Sammlungen enthaltenen Exemplare bestehen meistens aus Blüthenzweigen mit schlecht konservirten Blumen; Schösslingsstücke habe ich noch nicht untersuchen können. Indess will ich auf ein Merkmal aufmerksam machen, welches gestattet, selbst mangelhafte Blüthenzweige des *R. sanctus* zu erkennen. Die Blätter dieser Art sind nämlich oberseits sowohl mit Striegelhaaren als mit Sternhaaren versehen, welche letzteren übrigens oft erst bei stärkerer (etwa 50facher) Vergrösserung sicher zu unterscheiden sind. Die Blätter mancher ähnlichen Arten und Formen, z. B. des *R. amoenus* Portenschl. (*R. dalmaticus* Gusson., *R. rusticanus* Merc.)

sind oberseits kahl, während andere Arten mehr oder weniger zahlreiche Striegelhaare auf der Blattoberfläche besitzen. Die Blätter des *R. tomentosus* Borkh. dagegen sind oberseits mehr oder weniger sternhaarig, während sich Striegelhaare bei ihnen höchstens als Seltenheit finden, wie es scheint nur an den untersten Blättern der Blüthenzweige. Die Striegelhaare des *R. sanctus* sind dagegen sehr zahlreich. Sternhaare und Striegelhaare gemischt finden sich allerdings an manchen Bastarden des *R. tomentosus*, welche sich daher durch das angegebene Kennzeichen nicht mit Sicherheit von *R. sanctus* unterscheiden lassen. Indessen ist der *R. sanctus* auch durch andere Merkmale hinlänglich ausgezeichnet, so dass die Gefahr der Verwechslung mit irgend einem seltenen Bastard nicht besonders gross sein dürfte. Auch verschiedene Arten aus der Verwandschaft des *R. Idaeus* L. besitzen Blätter mit ähnlicher Behaarung, doch sind sie durch anderweitige Merkmale leicht zu unterscheiden. O. Kuntze hat neuerdings den *R. sanctus* Schreb. mit dem norddeutschen *R. vulgaris* W. N. und *R. villicaulis* Köhl. verbunden, von welchen er indess weit verschieden ist. Mit Recht glaubt Bayer (Bot. Excursionsb. S. 300), dass er dem *R. tomentosus* Borkh. näher stehe, dagegen geht v. Fischer-Ooster zu weit, wenn er ihn geradezu für identisch damit hält (Rubi Bernens. p. 42.). Untersucht habe ich den *R. sanctus* Schreb. aus Creta (Expl. von Sieber), aus Syrien und aus der Krim; nach Sieber soll die kretensische Art auch in Krain vorkommen. Es ist dies immerhin möglich. Ich habe mangelhafte Exemplare eines *Rubus* aus Istrien gesehen, welche fast in der Mitte zwischen *R. tomentosus* Borkh. und *R. sanctus* Schreb. zu stehen scheinen, aber eben ihrer Unvollständigkeit halber keine weiteren Schlüsse zulassen. In sehr prägnanter Weise unterscheiden sich *R. sanctus* Schreb. und *R. tomentosus* Borkh. auch durch die Form ihrer Fruchtsteinchen. Dieselben sind bei der letzten Art im horizontalen Querschnitt fast rund, im Längsschnitt dagegen schmal elliptisch, während sie bei *R. sanctus* seitlich stark zusammengedrückt und im Längsschnitt halbkreisförmig sind. — Diese Bemerkungen mögen zeigen, dass der orientalische *R. sanctus* Schreb. eine zwar ungenügend gekannte, aber offenbar von den nord- und westeuropäischen Brombeeren völlig verschiedene Art ist.

4. *Rubus tomentosus* Borkh. Die als *Rubus tomentosus* bekannte Pflanze ist eine von den wenigen europäischen Brombeeren, deren Formenkreis wirklich gut umgrenzt ist; auch gehört sie zu der kleinen Zahl von Arten, die durch einen völlig regelmässigen Blüthenstaub ausgezeichnet sind. In seiner Beschreibung der Berner Brombeeren spricht v. Fischer-Ooster die Ansicht aus, Borkhausen's *R. tomentosus* sei eigentlich ein Bastard der jetzt gewöhnlich *R. tomentosus* genannten Art mit dem *R. caesius* L. gewesen. Diese Meinung, von einem trefflichen Forscher vertreten, verdient wohl eine nähere Prüfung. — Der älteste Name für unseren *R. tomentosus* ist *R. triphyllus* Bellardi (1792). Da aber

schon früher ein *R. triphyllus* von Thunberg aufgestellt worden ist, so ist dieser Name für die europäische Pflanze unbrauchbar und ist auch niemals in Gebrauch gekommen; neuerdings wird zwar die Thunberg'sche Art von Einigen für *R. parvifolius* L. gehalten, indess nach meiner Ansicht mit Unrecht, da Linné seinen *R. parvifolius* ursprünglich auf den *R. Moluccanus parvifolius* Rumphii gegründet und von diesem auch den Namen entlehnt hat. 1794 beschrieb Borkhausen seinen *R. tomentosus.* Er unterschied die Pflanze als eine selbstständige und ckarakteristische Art, welche er, um die Konstanz ihrer Merkmale zu prüfen, auch im Garten kultivirte. Nach einer früheren Beschreibung seiner neuen Brombeere forschend, glaubte er den *R. occidentalis* L. darin zu erkennen. Dieser Wahn verführte ihn, nach Merkmalen zu suchen, welche Linné von dem *R. occidentalis* angibt. So glaubte er einen leicht verschwindenden Reif zu bemerken, welcher vielleicht in einem Staubüberzuge bestanden haben mag, ferner gibt er an, der Strauch sei rund (frutex-teres), eine Unrichtigkeit, welche mit einer inkorrekten Ausdrucksweise verbunden ist. Aber alle diese Irrthümer berechtigen uns nicht zu dem Schlusse, dass die Brombeere Borkhausen's eine andere Art, als unser *R. tomentosus* gewesen sei. Wollte man alle Pflanzenbeschreibungen verwerfen, in welchen Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten vorkommen, so würde man mit der Nomenklatur von vorn anfangen müssen. Gegen die Ansicht v. Fischer-Ooster's, dass Borkhausen's Pflanze ein *R. caesius×tomentosus* gewesen sei, sprechen aber viele Angaben des Autors auf das allerentschiedenste. So sagt Borkhausen: Baccis onustam reperi — der *R. caesius× toment.* ist stets wenig fruchtbar; frutex diffusus modo erectus, modo adscendens aut procumbens — der *R. caesius×tomentosus* ist niemals aufrecht, während *R. tomentosus* sich gerade durch die Eigenthümlichkeit auszeichnet, sowohl aufrechte als kriechende rankenartige Triebe hervorzubringen, eine Eigenschaft, welche von wenigen späteren Beobachtern beachtet ist; foliolis . . . subtus albido-tomentosis — die Blätter des *R. caesius×tomentosus* sind unterseits höchstens graufilzig; stipula linearis et fere filiformis — bei allen Hybriden des *R. caesius* sind die Nebenblätter breiter; flores in racemum terminalem compositum dispositi — der Blüthenstand des *R. caesius×tomentosus* ist kaum je traubig zu nennen. Dazu kommt die naheliegende Erwägung, dass Borkhausen gewiss eher die charakteristische Species als den wenig auffallenden Bastard unterschieden haben wird. In Roth's Herbar habe ich ferner Originalexemplare des *R. tomentosus* aus Borkhausen's Hand gesehen, welche die echte Art darstellen. Borkhausen hat somit in der Beschreibung des *R. tomentosus* zwar einige Irrthümer und Ungenauigkeiten begangen, aber er hat andererseits wieder manche Eigenschaften desselben vortrefflich beobachtet und hat unzweifelhaft nichts Anderes, als die reine Stammart, welche auch von den neueren Autoren *R. tomentosus* genannt wird, vor sich gehabt.

Irrig ist es, Willdenow als ersten Autor des *R. tomentosus* zu zitiren. Willdenow erkannte, dass *R. triphyllus* Bellard. und *R. tomentosus* Borkh. identisch, dass sie aber von *R. occidentalis* L. verschieden seien. Da der Name *R. triphyllus* anderweitig vergeben war, so adoptirte er den Namen *R. tomentosus*. Borkhausen hatte keine neue Diagnose des *R. tomentosus* gegeben, sondern die Linné'sche des *R. occidentalis* beibehalten. Willdenow gab daher die erste wissenschaftliche Diagnose des *R. tomentosus*, und vindicirte sich mit vollem Rechte die Autorschaft dieser Diagnose. Als Standorte für die Pflanze führte er auch in seinen späteren Schriften nur den Bellardi'schen und den Borkhausen'schen an. Somit ist Borkhausen's und Willdenow's *R. tomentosus* unzweifelhaft eine und dieselbe Pflanze, der Autor des Artsnamens ist Borkhausen, der Autor der ersten Diagnose aber Willdenow.

Bremen, im Jänner 1870.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXXII.

672. *Sanicula europaea* L. — In Wäldern. Im mittelung. Berglande bei Parád und auf dem Gályahegy in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen ober dem Sandsteinbruche; in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Szt. László, auf dem Kishegy und Piliserberg, bei M. Einsiedel, auf dem Lindenberge und Johannisberge bei Ofen. Im Bereiche des Bihariagebirges im Wolfswalde und bei P. Szt. Márton nächst Grosswardein; auf dem Vaskóher Kalkplateau; an den Rändern des Batrinaplateaus, im Valea Odincutia und von der Tataroéa über die Piétra muncelului und Piétra lunga bis zur Höhle ober Fenatia bei Rézbánya; in der Hegyesgruppe auf der Chiciora südöstlich von Buténi und bei Karacs nächst Körösbánya. — Vorherrschend auf Kalk, seltener auf Sienit, Trachyt und Schiefer. 250—1200 Met. — Fehlt im Tieflande.

673. *Astrantia major* L. — Im Grunde lichter Wälder, in dem Gestäude der Waldränder und auf staudenreichen Bergwiesen. Im mittelung. Berglande nur am Nordrande unseres Gebietes im Bükkgebirge und auf dem Királyút bei Felsö Tárkány. Fehlt weiter südlicher in der Matra und in den anderen mittelungarischen Berg-

gruppen ebenso wie im Tieflande. Dagegen wieder im Bihariagebirge und zwar auf dem Batrinaplateau am östlichen Abfalle der Piétra Batrina gegen die Calinésa, im Valea Odincutia bei Dîstidîul, auf der Tataroéa und Piétra Boghi und von da abwärts bis zur Felsenenge an der Mündung des Galbinathales bei Petrosa. In der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Vorherrschend auf Kalk, einmal auch auf Sienit. 330—1575 Met. — (Die im Bihariageb. gesammelten Exemplare, welche ich dem Monographen des Genus *Astrantia* Dr. Stur mittheilte, werden in dessen Beiträgen zu einer Monogr. d. Gen. *Astrantia* [Sitzungsb. d. k. Akad. in Wien XL. S. 482.] zu *A. major β montana* gezogen.)

674. *Eryngium campestre* L. — An grasigen Plätzen auf Sandhügeln, Viehweiden, Dämmen, Flussufern. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Gyöngyös, in der Pilisgruppe bei Gran, auf dem Kishegy bei Csév, im Auwinkel und auf dem Spissberge und Blocksberge bei Ofen. Sehr häufig auf der Kecskemeter Landhöhe von P. Csörög bei Waitzen über R. Palota, Pest, Soroksar, Alberti, P. Peszér, Monor und Pilis nach Czegléd, Nagy Körös und Kecskemet. In der Tiefebene bei Atány, Egyek, Szolnok, Szegedin. Dringt von der Tiefebene auf das Vorland und in die Thäler des Bihariageb. ein, und findet sich hier am Rande des genannten Gebirges bei Grosswardein, Belényes, Vaskóh, Campeni, Colesci und Fenatia bei Rézbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk; mit Vorliebe aber auf lockerem Sandboden. (Auf dem Herminenfelde bei Pest fand ich an den Böschungen der durch die Eisenbahnarbeiten abgegrabenen Sandhügel senkrecht den Sandboden durchsetzende Pfahlwurzeln mit 1 Met. Länge!) 75—570 Met.

675. *Eryngium planum* L. — Auf begrastem Sandboden, vorzüglich im Inundationsgebiete der Bäche und Flüsse. Im Inundationsgebiete der Donau bei Csenke, Sct. Andrae, Krotendorf, Altofen, Neu-Pest; auf der Schiffswerftinsel, Margaretheninsel und Csepelinsel. In der Niederung am Fusse der Matra bei Tás nächst Gyöngyös und in Jazygien bei Jász Berény. Auf der Debrecziner Landh. bei Szakoly und Nagy Károly. Im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein uud ungemein häufig auf den sandigen Wiesen längs der weissen Körös vom Tieflande einwärts über Plescutia und Halmadiu bis in den Thalboden von Körösbánya. — Tert. diluv. u. alluv. Sandboden. 90 —285 Met.

676. *Cicuta virosa* L. — Auf Moorboden in Wassergräben, im Gebiete selten. An beiden Seiten des niederen vom Nagyszál im mittelungarischen Berglande sich ablösenden Rückens, welcher zwischen der sandigen Kecskemeter Landhöhe und dem Tapiothale zur Lössbank des Viniszni vrch hinabzieht, bei Vörösegyház, Keresztur, Peczél und Bagh. Dann am Ostrande der Debrecziner Landhöhe in den Ecseder Sümpfen. — Tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—150 Met.

677. *Apium graveolens* L. — In Gärten gepflanzt. Spontan im Gebiete von mir nicht beobachtet. Sadler gibt als Standorte dieser Pflanze aber in der Fl. C. Pest. „in cultis, ad hortos, fossas, paludes“ an und scheint sie demnach auch wild gefunden zu haben.

Petroselinum sativum Hoffm. — In Gärten gebaut, und nach Feichtinger und Sadler in der Nähe der Gärten hie und da auch verwildert.

678. *Trinia glauca* (L.) — (*Trinia vulgaris* Hoffm.) — An grasigen sonnigen Plätzen auf felsigen Bergen, Sandhügeln und Sandflächen. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe am Piliserberg und Johannisberg, auf den Dolomitfelsen im Leopoldifeld und Auwinkel, im Wolfsthal und auf dem Schwabenberg, an der Südseite des Blocksberges, auf den felsigen Kuppen bei Budaörs und im Kamerwalde bei Promontor. Im Stuhlweissenburger Com. bei Föveny. Häufig auf der Kecskemeter Landhöhe auf den mit *Stipa*, und *Pollinia* bestockten Grasfluren bei R. Polota, Pest, Alberti, Monor, Pilis, P. Peszér, Nagy Körös. — In der Tiefebene und im Bereiche des Bihariagebirges nicht beobachtet. — Kalk, Dolomit, diluv. Sand, 95—650 Met.

679. *Trinia pumila* (L.) — (*Trinia Kitaibelii* M. B.) — An grasigen Plätzen in Niederwäldern und am Rande der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Rátzhegy bei Erlau; in der Matra auf dem Sárhegy und zwischen Gyöngyös und Bene; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrä, Szt. Kereszt, Krotendorf. In der Tiefebene bei Egyek. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin und am Saume des Bihariagebirges bei Katonaváros nächst Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm und Sand. 90—450 Met.

680. *Falcaria sioides* (Wib.) — (*Falcaria Rivini* Host.) — Mit anderen Stauden an steinigen Bergabhängen, am Rande der Weinberge, an den Seiten der Hohlwege und Dämme, auf Aeckern und trockenen sandigen Grasplätzen. Im mittelung. Bergl. auf dem Fejérkö bei Parád und bei Gyöngyös in der Matra, am Fusse des Nagyszál bei Waitzen, bei Gran, P. Csaba und Sct. Andrä, auf dem Schwabenberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen, bei Promontor und Stuhlweissenburg. Auf der Kecskemeter Landhöhe am Rakos bei Pest, bei Monor und Pilis und an den Eisenbahndämmen bis Szolnok. In der Tiefebene bei Gyula. Auf dem Vorlande des Bihariagebirges bei Grosswardein und auf dem Köbányaberg bei Felixbad. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm und lehmiger Sand. 80—450 Met.

681. *Aegopodium Podagraria* L. — An schattigen feuchten Plätzen in Laubwäldern. Im mittelung. Bergl. unter dem Gipfel des Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe am Piliserberg, im Auwinkel und ober dem Saukopf bei Ofen. Im Vorlande des Bihariagebirges bei Grosswardein. Im Gebiete weit seltener als in westlicheren Gegenden. — Kalk, tert. und diluv. Lehm. 95—670 Met.

682. *Carum Carvi* L. — Auf Wiesen. Im mittelung. Bergl. bei Parád in der Matra und in der Pilisgruppe auf den Bergwiesen

des Trachytstockes bei Szt. László, Szt. Kereszt und am Dobogokö. Im Donauthale und auf der Kecskemeter Landhöhe nur auf Sumpfwiesen; so bei Nána, R. Palota, Pest, Soroksar, Sári, Alberti. In der Sárviz bei Stuhlweissenburg. Im Bihariageb. auf dem tertiären Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes und auf den Bergwiesen bei Petrosa und Rézbánya. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort ober der Piétra lunga hinter Rézbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—850 Meter.

683. *Pimpinella Saxifraga* L. — Auf Wiesen nnd Grasplätzen in lichten Wäldern und an Rainen im Berg- und Tieflande. Gyöngyös, Gran, Ofen, Pest, Monor, Alsó Dabas, Grosswardein, Petrosa, Rézbánya, Halmadiu, Scarisióra. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort auf der Kuppe des Plesiu im Bihariagebirge. — Porphyrit, Trachyt, Sienit, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm und Sand. 95—1100 Met.

684. *Pimpinella magna* L. — Auf Wiesen. Im mittelung. Berglande selten; auf dem Geczko oldala bei Solymos in der Matra und bei Szt. Kereszt und Maria Einsiedel nächst Ofen in der Pilisgruppe. Im Bihariagebirge auf dem Batrinaplateau nächst der Quelle unter der Piétra Batrina, bei der Eishöhle im Valea Odincutia und auf Bergwiesen bei Petrosa; im Rézbányaer Zuge bei Rézbánya, Vidra, Négra und Scarisiora; in der Plesiugruppe auf dem Moma und Plesiu und im tert. Vorlande bei Grosswardein. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort auf der Batrina, wo die Blüthen eine dunkelrosenrothe Färbung zeigten. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. Lehmboden. 300—1450 Met. Scheint im Tieflande zu fehlen.

685. *Sium latifolium* L. — Am Rande stehender und langsam fliessender Gewässer. Im Inundationsgebiete der Donau und in den Thalweitungen am Saume des mittelung. Berglandes bei Párkány, Nána, Gyarmat, Krotendorf, Altofen, in den Sümpfen südlich vom Blocksberge bei Ofen, am Bache bei Mártonvásar, am Velenczer-See und in der Sárviz bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landhöhe bei Pest, Alsó Némethi und Sári. In der Tiefebene häufig in der Beretyó Sárrét zwischen Kis Ujszállás und Püspök Ladány und längs der Theiss von Szolnok bis Szegedin. Am Rande der Debrecziner Landhöhe in den Ecseder Sümpfen. — Tert. diluv. und alluv. Lehm. 75—230 Met.

686. *Sium angustifolium* L. — Am Rande stehender und langsam fliessender klarer Gewässer. In den Thälern des mittelung. Berglandes und im Inundationsgebiete der Donau zwischen Fel Német und Felsö Tarkany, bei Waitzen, Nána und Sct. Andrä, im Kaiserbadteiche in Altofen und auf der Csepelinsel bei Ujfalu. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei den Quellen nächst der Gubacs Csarda und sehr häufig im Rakosbache bei Pest. — Tert. diluv. und alluv. Lehm und Sandboden. 95—250 Met.

687. *Bupleurum tenuissimum* L. — Auf lehmigem im Frühlinge inundirten oder vom Grundwasser durchfeuchteten später austrocknenden und Natronsalze auswitternden Boden. Am Saume des mittelung. Bergl. in der Nähe der Granmündung bei Muszla, Csenke, Nána, Párkány, Gyarmat; bei Dorogh nächst Gran; in der Thalmulde, welche sich von Buda Örs gegen die Donau unterhalb Ofen erstreckt, bei Pákozd am Velenczer-See. Sehr häufig stellenweise im Tieflande namentlich bei Szolnok an beiden Seiten der Zagyva und durch das von der Zagyva durchflossene Gelände aufwärts bis an den Fuss der Matra nach Jazygien und in das Tapiothal. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Debreczin. 75—120 Met.

688. *Bupleurum affine* Sadler. — An grasigen steinigen Abhängen zwischen Buschwerk am Saume der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Meleghegy bei Nadap und auf den niederen Bergen der Pilisgruppe bei Ofen namentlich am Blocksberg und in grösster Menge am oberen Rande der Weingärten am Südabfalle des Adlersberges. Nach Steffek bei Grosswardein. — Quarzitporphyr, Kalk, tert. und diluv. Lehm. 95—350 Met.

689. *Bupleurum Gerardi* Jacq. — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. In der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrä, M. Einsiedel, Ofen. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei Pest, Monor, Pilis und Nagy Körös. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—350 Met.

690. *Bupleurum junceum* L. — Zwischen niederem Buschwerk an felsigen Bergabhängen. Im mittelung. Berglande auf dem kleinen Aegydiusberge bei Erlau, in der Magustagruppe bei Gross-Maros, in der Pilisgruppe ungemein häufig an den gegen die Donau abfallenden Gehängen des Visegráder Schlossberges, dann bei Sct. Andrä, P. Szánto und an der Südseite des Piliserberges. Nach Sadler auch auf den Ofner Bergen. — Trachyt, Kalk. 200—700 Met. Im Tieflande und im Bihariageb. nicht beobachtet.

691. *Bupleurum falcatum* L. — Zwischen niederem Buschwerk und an grasigen Plätzen felsiger Bergabhänge, an den Seiten der Hohlwege und Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Királyút bei Felsö Tárkany; in der Pilisgruppe auf dem Schwabenberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen, bei Promontor und Ercsin. Am Ostrande des Tieflandes am Körösufer bei Grosswardein. — Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm und Sandboden. 95—400 Met.

692. *Bupleurum longifolium* L. — In lichten Wäldern und zwischen Gebüsch an felsigen Bergabhängen. Im mittelung. Berglande im Bükkgebirge; in der Matra auf dem Sorkö am Kékes und auf dem Saskö; in der Pilisgruppe auf dem südöstlichen Grate des Piliserberges mit *Ferula Sadleriana*; dann häufig auf der Slanitzka südlich von P. Csaba und in der Vértesgruppe bei Csákvár. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 300—700 Meter.

693. *Bupleurum rotundifolium* L. — Zwischen niederem Buschwerk an steinigen Abhängen, am Saume der Weinberge, an Däm-

men und Wegen und auf bebautem Lande. Im mittelung. Bergl. auf dem kleinen Aegydiusberg bei Erlau; am Fusse des Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross Maros und Helemba; in der Pilisgruppe massenhaft zwischen Eichengebüsch am Abfalle des Visegráder Schlossberges, bei Sct. Andrä, Ofen, Promontor, Ercsín. Auf der Kecskemeter Landhöhe bei P. Csörög. Am Ostrande des Tieflandes bei Grosswardein und im Bereiche des Bihariagebirges bei Petrani im Thale der schwarzen Körös. — Trachyt, Kalk, tertiärer und diluv. Lehm- und sandiger Lehmboden. 100—350 Meter.

◆

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

XCII.

Astragalus austriacus Jacq. und *Astrag. sulcatus* L.

Diese beiden Formen waren 1867 und 1868 in Wien nicht selten, wo sie auf unbebauten Plätzen, neuen Aufschüttungen und in Schottergruben mehr oder minder häufig vegetirten, z. B. unweit des Belveders, auf dem einstigen Kalkmarkte, unweit der Schwarzenbergbrücke, auf dem Josefstädter Glacis, die erstere jedoch häufiger als die letztere. Die Verchiedenheit beider Formen tritt vorzüglich bei den reifen Früchten hervor, doch findet man Abänderungen, wo es schwer wird, die Art und Weise der Behaarung festzustellen. Der Habitus beider Pflanzenformen ist sehr distinktiv, aber bei beiden findet man aufrechte und niedergestreckte Abänderungen. Ein geübter Blick wird sich aber leicht zurechtfinden und nebenbei sei bemerkt, dass die Grösse und Färbung der Blumenblätter und die straffe Haltung des *A. sulcatus* nicht zu übersehen sind, da diese auf den ersten Blick eine specifische Verschiedenheit andeuten.

XCIII.

Ueber *Sonchus palustris* L., *Sonchus palustris* Jacq. und *Sonchus uliginosus* M. Bieb.

Als ich in der Mitte Juli v. J. eine Exkursion nach Moosbrunn machte, beobachtete ich in dieser pflanzenreichen, höchst interessanten Gegend an den Gräben und Bächen zwei unentwickelte Sonchusformen, von denen ich die eine für *Sonchus uliginosus* M. Bieb., die andere für *Sonchus palustris* L. halte. Die örtlichen Verhältnisse und Beschaffenheit des Bodens sind ganz geeignet, um das Vorkommen dieser Pflanzen zu begünstigen, da sie Moor- und

Sumpfboden in allen Verschiedenheiten hier vorfinden. Ich erlaube mir, die Aufmerksamkeit der Botaniker auf diese Pflanzen zu lenken, weil ich diese Gegend schwerlich mehr besuchen werde. — *Sonchus palustris* L. ist eine ziemlich konstante Form, über welche sämmtliche Botaniker einig sind und den auch ich in den Floren des Nordens und Südens von gleichem Habitus und morphologisch gleichförmig gefunden habe. Er ist ein Riese unter den Sonchusformen, gehört zu den nicht gemeinen Pflanzen und hat eine dickfaserig-holzige Wurzel. — Anders verhält es sich mit *Sonchus uliginosus* M. Bieb. Dieser wird von vielen Botanikern als eine Abänderung von *S. arvensis* gehalten, was ich nicht ganz in Abrede stellen will, da in der That zwischen der glatten Abänderung von *S. arvensis* und *S. uliginosus* Uebergänge bemerkbar sind, was jedoch keineswegs gegen die Selbstständigkeit der Form spricht. Der Habitus, die bedeutende Höhe der Pflanze, der doldenartige Blüthenstand, die Nacktheit der Blüthenstiele und Anthodien und die vierkantige Form der Früchte zeichnen den *Sonchus uliginosus* sehr distinktiv aus. — *Sonchus uliginosus* M. B. hat eine perennirende kriechende Wurzel.

XCIV.

Carex umbrosa Host. und *Carex longifolia* Host.

Beide Seggenformen habe ich im Mai v. J. bei Moosbrunn, in der Nähe der Jesuitenmühle ziemlich zahlreich beobachtet. Mehrere Botaniker halten diese beiden Formen für identisch, welcher Ansicht ich nicht beistimmen kann. Die Vegetationsphase beider Seggen ist ganz verschieden. *Carex longifolia* = *C. polyrrhiza* Wallr. hat ein faseriges Rhizom, bildet bedeutende Rasen und schon Ende Mai sind die Blätter doppelt so lang, als die fruchttragenden Halme. — *Carex umbrosa* Host., welche hier fast gemeinschaftlich mit ihr vorkommt, wächst einzeln, treibt mehr oder minder lange Stolonen, hat grössere braune Aehrchen, verkehrt eiförmige Früchte und die starren Blätter erreichen mit ihrer Spitze nicht die Höhe des fruchttragenden Halmes. Nach meinen Exemplaren muss ich *Carex umbrosa* Host. und *Carex trachyantha* Dorner für identisch halten, und es käme diese somit nicht nur im Banate und Siebenbürgen, sondern auch bei Wien vor.

XCV.

Botrychium Lunaria minimum Schur. = *Botrychium minimum* Schur.

Zu den in meiner Enumaratio pl. Transs. p. 827—828 aufgeführten sechs Abänderungen von *B. Lunaria* Sw. kann ich noch eine siebente hinzufügen, welche ich im Juli 1869 auf dem Semmering fand, aber nur in zwei Exemplaren, die mir leider auf der Nachhausefahrt verloren gingen. Da dieser pygmaee Farn mir sehr merkwürdig und neu vorkam, so will ich die Botaniker auf selbigen aufmerksam machen und aus dem Gedächtniss eine kurze Beschreibung liefern. Die Exemplare waren höchstens 1½ Zoll hoch und aufrecht; der Wurzelstock braun und aus wenigen Fasern gebildet; der unfruchtbare Wedel in der halben Höhe des fruchtbaren Wedels sitzend, linienförmig und nur an der Spitze wenig und undeutlich gelappt; der fruchtbare Wedel linienförmig, glänzendbraun, am Rücken mit einem grünen Streifen versehen und den unfruchtbaren Wedel überragend. — Weiter vermag ich diese niedliche Pflanze nicht zu kennzeichnen.

Auf dem Semmering unweit der Station an der alten Strasse rechts auf Felsen in Gesellschaft von *Veronica saxatilis*, *Campanula pusilla*, *Phyteuma Scheuchzeri* u. s. w., mithin in Gemeinschaft von Voralpenpflanzen. Mitte Juli 1869.

XCVI.

Campanula pusilla leucantha Schur. = *Campanula leucantha* Schur.

Unter mehreren Abänderungen der *C. pusilla* Hänke, welche ich auf dem Semmering beobachtet habe und später beschreiben werde, will ich hier nur eine sehr niedliche, mir unbekannte weissblumige Abänderung in Kürze aufführen, die leicht eine selbstständige Form darstellen dürfte. — Das Pflänzchen hat eine schwache Wurzel, welche 1—2 schwächliche niederliegende Stengel treibt; die Stengelchen aufsteigend 1—4blumig und bis zur Hälfte mit abstehenden Haaren locker besetzt; die Blätter der sterilen Triebe rundlich, herzeiförmig oder elliptisch stumpf, oder plötzlich zugespitzt, ziemlich dicht gezähnt, lang gestielt; die Stengelblätter länglich oder linienförmig; Bracteen fast linienförmig, halb so lang als der fadenförmige Blüthenstiel; die Blumenkrone schneeweiss, etwa 6 Linien lang, glockenförmig (nicht halbkugelförmig), die Mündung derselben kurz gezähnt, die Zähne dreieckig; der Kelch klein, dreieckig im Umfange; die Kelchzähne pfriemenförmig, kaum langer als die Kelchröhre, aufrecht der Blumenkrone angedrückt. — Das Pflänzchen ist 2—3 Zoll hoch, wenig ästig. Die Blumenkronen weiss, die Blumen hermaphroditisch oder männlich. — Vielleicht nur Schattenform der *C. pusilla*. — Auf Felsen, Kalk, des Semmering mit *C. pusilla legitima*, *Veronica saxatilis* u. s. w. auf den Felsen an der alten Strasse unweit der Station. Mitte Juli 1869.

* * *

Bemerkungen zu Boissier's „Flora orientalis."

Von Victor v. Janka.

1. *Ranunculus polyrrhizus* Steph. befindet sich in Boissier's Flora orientalis I. pag. 27 unter die „Ranunculi radicis fibris incrassatis grumosis" placirt, was ich nicht recht begreife. — Meine südrussischen ganz der MaB.'schen Abbildung entsprechenden Exemplare wenigstens rechtfertigen diese Eintheilung keineswegs. Vielleicht bildet Boissier's Pflanze eine andere Art, denn diese ist eine Alpen-, *Ranunculus polyrrhizus* Steph. eine Steppenpflanze. Auch soll „ut nonnulli dixerunt" erstere eine Alpenform von *R. auricomus* sein, während *R. polyrrhizus* der Wolgasteppen ausser im dicht mit Fasern besetzten Wurzelstock und in der Form der Früchte mit *R. auricomus* weiter keine Aehnlichkeit besitzt.

2. *Ranunculus peloponnesiacus* Boiss. Diagnos. Ser. I. 1 pag. 63 = *R. Agerii* Bert. Flora ital. V. pag. 524, was ich schon vor zehn Jahren in der Linnaea, ja, wenn ich mich recht erinnere, sogar 1857 im österr. bot. Wochenblatt bekannt gemacht habe. Es bedarf das keiner weiteren Erörterung; i. J. 1856 erhielt ich ein schönes instruktives Exemplar von *Ranunculus Agerii* aus den Händen Bertoloni's. Wenn ich selbes unter *Ranunculus peloponnesiacus* lege, ist Niemand im Stande, es herauszufinden.

3. Die von Heldreich im Herbarium normale Nr. 677 und von Orphanides in der Flora graeca exsiccata Nr. 232 unter dem Namen „*Ranunculus psilostachys* Gris." ausgegebene Pflanze erklärt Boissier l. c. pag 30 nicht für echt, sondern für *Ranunculus rumelicus* Griseb. Spicileg. flor. rumel. I. pag. 305.

Hier befindet sich Boissier trotz allem Berufen auf authentische Exemplare offenbar im Irrthum und halte ich die ursprüngliche Determination durch Heldreich und Orphanides für die richtige. Sicher ist, dass sich *Ranunculus psilostachys* Gris. und *R. rumelicus* Gris. sehr nahe stehen; denn nicht nur bemerkt Grisebach im Spicileg. fl. rum. dass sich in den Frivaldzky'schen Sammlungen beide Arten unter der Benennung „*R. monspeliacus*" vermengt vorfanden, sondern es geht diess auch aus den Diagnosen und Beschreibungen Grisebach's hervor, wo der Unterschiede zwischen beiden äusserst wenige und obendrein sehr geringe angeführt sind. Abstrahirt man nämlich von der (jedesfalls blos angeblich) diversen Form der Wurzelknollen, auf die Grisebach bei Beurtheilung der Arten dieser Ranunculus-Gruppe nur zu viel Gewicht legt — mein Herbar enthält von allen hierher gehörigen europäischen Arten, die ich schon jahrelang studire, ausgezeichnetes Material, das Zeugniss genug gibt von der Variabilität der Knollenform bei ein- und derselben Species; ich will z. B. blos *Ranunculus Ficaria* und *pedatus* hier erwähnen, die mir beide mit kugelrunden und wieder mit bis über 2″ langen lineal-verkehrt-keiligen Wurzelknollen vorliegen — so bleibt als allenfalls annehmbares Unterscheidungszeichen einzig die verschiedene Behaarung übrig: bei *Ranunculus psilostachys* Gris. heisst es „pube sericea“ (Grisebach l. c. beim Vergleich mit *R. Sprunerianus* etc.), während dem *R. rumelicus* Gris. jedweder seidige Ueberzug abgesprochen wird, welche Eigenschaft *R. rumelicus* mit *R. Sprunerianus* und mit *R. oxyspermus* M.a B. theilt „a quo caule 1—2 floro, rapulis longioribus et petalis late obovatis duplo latioribus recedit“ (Griseb. l. c. pag. 305).

Nun kann aber dem *Ranunculus psilostachys* Heldreich's und Orphanides der seidenhaarige Ueberzug, mindestens der Blätter gewiss nicht abgeläugnet werden!

Ferner gesteht Grisebach l. c. ein, dass die Frivaldzky'schen Exemplare des *R. psilostachys* dem *R. monspeliacus* D C. sehr nahe stehen, indem französische Exemplare des letzteren blos durch den Mangel des Seidenglanzes und mehr abstehende, an der Spitze etwas hakig gebogene Griffel abweichen. — Diese Merkmale aber sind soviel wie werthlos. Jordan hat aus dem französischen *Ranunculus monspeliacus* 5 Arten gemacht, die in dessen „diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues“ (1864) pag. 62—67 zusammengestellt sind. — Bei vieren derselben (*Ranunculus albicans*, *R. lugdunensis*, *R. monspessulanus* und *R. Gonnetii*) gibt Jordan ausdrücklich seidige Behaarung an; bei *R. cyclophyllus* heisst es l. c. pag. 67 „planta laete virens, adpresse pubescens, passim subsericea.“

Doch auch die Richtung und Form des Griffels variirt: fast ganz gerade (dabei aufrecht und „apice vix uncinatum“ bei *R. albicans*, „leviter subpatulum und apice uncinatulum“ bei *R. lugdunensis*, „apice subconvolutum“ bei *R. cyclophyllus*) oder bogig gekrümmt (dabei „apice uncinatum“ bei *R. monspessulanus*, — „apice vix incurvatum“ bei *Ranunculus Gonnetii*).

Jordan selbst hat mir diese seine Arten — rectius Pseudo-Arten — noch im Jahre 1865 mitgetheilt und in der That vermag ich auf Autopsie hin die Versicherung zu geben, dass die Heldreich'schen und Orphanides'schen Exemplare ihres *R. psilostachys* aus der Attica bei genauestem Vergleiche von *R. lugdunensis* Jordan (erst kürzlich in F. Schulz's Herbarium normale centur. XI verbreitet) auch nicht um ein Haar verschieden sind!

Den Verdacht einer Confusion von *R. psilostachys* Gris. und *Ranunculus rumelicus* Gris. in der Flora orientalis lenkt auf Boissier anderseits schon der Umstand, dass Boissier seinen *R. Reuterianus* mit *R. rumelicus* vergleicht oder besser gesagt: durch nichtssagende Merkmale wie „flores minores, carpella non tuberculata rostro minus divergenti“) unterschieden wissen will, während Grisebach im Spicilegium fl. rumel. vol. II. in den addendis pag. 506 Original-Exemplare dieser Species gerade für identisch mit *Ranunculus psilostachys* erklärt!!

Der Thatsache halber übrigens, dass *Ranunculus monspeliacus* bald glänzend, bald matt behaart variirt, verliert nun auch *Ranun-*

culus rumelicus Gris. in meinen Augen gewaltig an Speciesnimbus und wird dieser nach besserer Kenntniss vermuthlich ebenfalls sowie *R. psilostachys* Gris. dem *R. monspeliacus* als Form oder Race beigezählt werden müssen.

4. *Ranunculus oxyrrhynchus* Griseb. Spicileg. I. pag. 312 wäre nach Boissier, flora orientalis pag. 33 Synonym von *R. Sprunerianus* Boiss. — Ich halte diess rein für unmöglich. Boissier behält selbst die Eintheilung dieser Ranunculus-Arten in solche mit herabgeschlagenem und in solche mit angedrücktem oder abstehendem Kelche bei. *Ranunculus Sprunerianus* gehört zu letzteren. In den addendis der Spicileg. fl. rum. vol. II pag. 506 hingegen steht Folgendes: „*R. oxyrrhynchus* m. proxime accedit ad *R. Sprunerianum* Boiss.! commode vero ab illo calyce reflexo dignoscitur.“

5. *Ranunculus macrophilus* Ledeb. ist nach Boissier l. c. pag. 46 mit *R. grandiflorus* L. — identisch und wird u. A. mit *R. carpaticus* Herb. verglichen. — Die gleichnamige Pflanze „e provinciis caucasicis a cl. Czermak lect.“, die Nikolaus v. Seidlitz in seinen „botanische Ergebnisse aus Transkaukasien“ I. Heft (1857) pag. 58 aufführt, muss somit ob der hier angegebenen Charaktere eine ganz verschiedene, Boissier unbekannte Art darstellen. Es heisst davon nämlich: „Species insignis floribus parvis et stipulis rotundatis membranaceis fuscis quarum cl. Ledebour nullam facit mentionem a descriptione citata nonnihil recedit.“ Uebrigens ist das Werk von Nikolaus von Seidlitz „Botanische Ergebnisse aus Transkaukasien“ (Dorpat 1857), dessen 1. Heft ich gleich nach seinem Erscheinen im k. k. botanischen Hofkabinete zu Wien durch Hrn. Prof. Dr. Fenzl's Güte zur Einsicht bekam, Boissier ganz unbekannt. Es enthält viele neue Arten aufgestellt und eine Masse neuer Standorte und sonstiger interressanter Bemerkungen. *Isatis Bungeana* Seidlitz vermisse ich z. B. in Boissier's Flora orientalis ganz, ebenso fällt mir momentan der kaukasische Standort Eriwan von *Euclidium tataricum* ein, eine Pflanze, die Boissier nur in Turkestan und Affghanistan vorkommend weiss. — Ueberhaupt zeigt sich wieder ein Beispiel, wie wenig Kenntniss französische Schriftsteller von deutscher Literatur haben. Auch die Aufsätze von Tausch in der Flora 1836, die manche kaukasische oder persische Art besprechen, entgingen Boissier. Ich entsinne mich z. B. eines *Aethionema Beyrichii* Tausch aus Persien, das dem *Aeth. cristatum* nahe steht. — Eine grosse Lücke in der „Flora orientalis“ wäre namentlich auch ausgefüllt worden, wenn Boissier von der Existenz von Pančić's Verzeichniss der serbischen Flora Kenntniss gehabt hätte.

6. *Ranunculus cymbalariae* Pursh. von Boissier im Bereiche der Flora orientalis blos in den persischen Distrikten Ghilan und Affghanistan angegeben, kommt auch in den kaukasischen Provinzen vor. (cfr. Seidlitz Bot. Ergebnisse aus Transkaukasien).

7. Auf *Ranunculus glechonoides* Griseb., eine von *R. parviflorus* L. gewiss verschiedene Art, hat Boissier ganz vergessen; es findet sich in der „Flora orientalis“ keine Spur von der im südlichen Macedonien einheimischen Pflanze, — ganz nebenbei bemerkt: auch von der albanesischen *Gypsophila spergulifolia* Griseb. keine.

Szt. Gotthard in Siebenbürgen im Februar 1870.

Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt.

Ein populärer Montags-Vortrag im grünen Saale der k. Akademie der Wissenschaften, gehalten den 7. Februar 1870 von

Dr. **A. Pokorny.**

Es ist ein charakteristisches Kennzeichen der modernen Naturforschung, dass sie durch genaue Detailstudien allgemeine Fragen zu lösen sucht und auf diesem mühsamen, aber sichern Wege unbeirrt ihrem Ziele, der Erkenntniss der vollen Wahrheit zustrebt. Wesentlich wird sie hiebei unterstützt durch die Annahme, dass es auf dem Gebiete des Wissens keinerlei Art von Unfehlbarkeit gebe, da keine Autorität, und mag sie noch so gross sein und keine noch so allgemein verbreitete Ansicht gegen die zwingende Kraft einer neu entdeckten widerstreitenden Thatsache Stand halten kann. Unbeirrt von dem hemmenden Einfluss einer eingebildeten Unfehlbarkeit, welche schon der nächste Tag Lügen strafen kann, hat sich aber auch die moderne Naturforschung von jeglicher Furcht vor den Consequenzen der ganz erkannten Wahrheit frei zu machen verstanden, und so erklärt sich der rapide Fortschritt der jüngsten Zeit in allen Fragen, welche die Lebewelt betreffen, in Fragen selbst, die man lange als unnahbar für den forschenden Geist des Menschen hielt.

So kam Darwin zu seiner epochemachenden Lehre, indem er mit grösster Unbefangenheit und vollkommen vorurtheilsfrei jene Thatsachen, die er als Kampf ums Dasein (struggle for life) bezeichnet, auf das genaueste und eifrigste verfolgt.

Kampf ums Dasein! — Ein hässliches Wort, an die ärgsten Schattenseiten des menschlichen Lebens erinnernd, auf den ersten Blick allenfalls für die gegenseitig sich bekämpfenden Thiere noch passend! Und dieser unerbittliche Wettstreit, dieses Ringen auf Leben und Tod, sollte auch in der stillen friedlichen Pflanzenwelt stattfinden?

Und doch ist die Idee eines solchen Kampfes in der Pflanzenwelt keineswegs neu. Ich erlaube mir, Sie an jenes wunderbare Gleichniss des Evangeliums vom Säemann zu erinnern, der da ausging zu säen, und wie da ein Theil des Samens auf dürre Felsen fiel und daselbst verdorrte, ein anderer unter die Dornen, die ihn erstickten, wieder ein anderer auf den Weg, wo ihn die Vögel des Himmels auflasen und nur ein Theil auf fruchtbares Erdreich, der dann hundertfältige Frucht trug. Ist nicht in diesem Gleichniss, dessen Wirksamkeit auf seiner Naturtreue beruht, unvergleichlich das geschildert, was wir Ringen um die Existenzbedingungen oder Konkurrenz der Lebewelt, kurz den Kampf ums Dasein nennen?

Freilich ist dieser Kampf, der Natur der Pflanzen gemäss, nur ein passiver. So wie die Pflanze aus Mangel von Bewegungsorganen auf einigermassen weiterer Strecke eigentlich zu wandern nicht im Stande ist, sondern nur durch passiven Transport mit Hilfe der Naturkräfte an weit entfernte Orte gelangen kann, so ist auch der Kampf ums Dasein hier ein wesentlich passiver, ein Ringen um Raum und Nahrung, ein Ringen mit der konkurrirenden Lebewelt und die näheren Beziehungen dieses Ringens in ihren allgemeinsten Zügen kurz zu schildern, ist die Aufgabe meines heutigen Vortrages.

Es ist ein allgemein gültiges Naturgesetz, dass alle organischen Wesen bei ungehinderter Entwicklung sich äusserst rasch in geometrischer Progression vermehren, so zwar, dass jede Art in verhältnissmässig sehr kurzer Zeit für sich allein im Stande wäre, die ganze Erdoberfläche zu bedecken.

Schon Linné hat berechnet, dass eine einjährige Pflanze, wenn sie auch nur zwei Samen erzeugte, bei völlig ungehinderter Vermehrung in 20 Jahren bereits eine Nachkommenschaft von Einer Million Pflanzen liefern würde. Eine so wenig fruchtbare Pflanze gibt es aber gar nicht, im Gegentheil sehen wir häufig Hunderte und Tausende von Samen an einer einzigen einjährigen Pflanze, oder in Einem Jahre an den meisten ausdauernden Pflanzen hervorgebracht. Der Gartenmohn z. B. bei einer Zahl von 2000 Samen würde bereits in der sechsten Generation 64 Trillionen Pflanzen liefern, für welche die gesammte Erdoberfläche, Land und Meer zusammengenommen, keinen Raum mehr bietet. Noch grösser ist hier die Macht des kleinsten Lebens auf Erden. Wenn Ehrenberg's Beobachtung richtig ist, dass *Gallionella ferruginea* durch Theilung binnen 48 Stunden 8 Millionen und in 4 Tagen 140 Billionen Individuen erzeugen und damit mit ihren Kieselpanzern 2 Kubikfuss Erde bilden kann, so ist leicht einzusehen, dass diese unsichtbare Stückelalge bei ungehemmter Fortpflanzung in beispiellos kurzer Zeit in 12—14 Tagen Massen erzeugen könnte, welche der gesammten Erdmasse gleich kommen.

Dass diese ans Wunderbare grenzende Fruchtbarkeit nicht nur in der Theorie, sondern mitunter annähernd unter günstigen

Umständen auch in der Wirklichkeit Platz greife, ist an vielen Beispielen ersichtlich. Ich erinnere nur an die fabelhaft rasche Verbreitung, die einzelne Unkräuter über ganze Welttheile erhalten, wie die amerikanischen Nachtkerzen (*Oenothera biennis*) das kanadische *Erigeron*, die furchtbare, ebenfalls aus Kanada stammende Wasserpest (*Anacharis Alsinastrum* Bab.), letztere erst seit 1842 in Englands Süsswasserkanälen eingeführt, oder die von Europa nach Amerika eingewanderte Spitzklette (*Xanthium spinosum*) und unsere Disteln, welche in den weiten Ebenen am La Plata die ursprüngliche Vegetation an vielen Orten ganz verdrängen.

In Folge der in geometrischer Progression fortschreitenden Vermehrung der Pflanzen entsteht die erste Kollision, das Ringen um Raum. Da sehr bald alle entsprechenden Plätze in der Nähe der Mutterpflanze eingenommen sind, so sind die Pflanzen genöthigt, sich auf weitere Wanderschaft zu begeben. Ich habe in diesem Kreise, schon bei einer anderen Gelegenheit, am 13. und 20. Jänner 1862, siehe Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Wien 1863, über das Wandern der Pflanzen oder vielmehr über den Transport ihrer Samen und Früchte ausführlich gesprochen. Sie haben die Wirkung der Naturkräfte, insbesondere den Zug der Schwere und die fortschnellende Kraft der Elastizität in den Früchten, die Kraft der bewegten Luft und des strömenden Wassers, den Einfluss der Thierwelt, namentlich der Vögel und Fische, vor allem aber den Einfluss der menschlichen Thätigkeit auf die Verbreitung der Pflanzen kennen gelernt. In erster Linie hängt daher die Verbreitung der Pflanzen von der Wirksamkeit der genannten Transportmittel ab. Ohne geeignete Transportmittel müsste der fruchtbarste Landstrich zur Wüstenei werden, so wie wieder durch dieselben, wie wir gesehen haben, ein wirksamer Transport auf Tausende von Meilen möglich ist.

Allein der Transport der Pflanzen durch die erwähnten Naturkräfte, wenn wir die bewusste Thätigkeit des Menschen ausschliessen, erfolgt völlig rücksichtslos mit all der Unerbittlichkeit, die in dem Walten der Naturkräfte liegt. Ohne Rücksicht reisst der Sturm Blüthen, Blätter, Zweige, reife und unreife Früchte und Samen mit sich, ohne Rücksicht dringt das Wasser in die schwimmenden Samen und Früchte, und zerstört ihre Keimkraft, ohne jegliche Sorgfalt verschleppt das Thier die ihm anhängenden oder von ihm verschluckten Samen an andere Orte. Myriaden von Samen und Früchten gehen daher schon während des Transportes zu Grunde. Sind sie aber auch glücklich an den Ort ihrer Bestimmung angelangt, so tritt ein neues Ringen ein, das Ringen um die Existenzbedingungen, um einen passenden Standort.

Klima und Boden wurden bis in die neueste Zeit, ja werden noch heute ziemlich allgemein für die formerzeugenden Hauptfaktoren der Pflanzenwelt gehalten. Und doch kommt ihnen eigentlich nur eine sekundäre Bedeutung in dieser Richtung zu. Klima und

Boden erzeugen keine neuen Pflanzenformen, aber sie tödten jede ihnen nicht angepasste Pflanzenform und bewirken dadurch eine Auswahl, indem an einem bestimmten Standorte nur jene Pflanzen, deren Organisation mit den klimatischen und Bodenverhältnissen desselben im Einklange ist, sich behaupten. alle jene unzählbaren Massen von Samen und Keimen aber, die an einen unpassenden Standort durch die blinde Gewalt der natürlichen Transportmittel gelangen, unabweislich zu Grunde gehen.

Welche kolossale Massen von Samen hierbei vernichtet werden, wird erst recht deutlich wenn man die einzelnen Existenzbedingungen, die in den klimatischen und Bodenverhältnissen vorhanden sind, einer näheren Prüfung unterzieht. Der Boden gibt der Pflanze ihre Nahrung, das Klima die zur Verarbeitung derselben unentbehrliche Wärme und das Licht.

Da die Pflanze ihre Nahrung nur im gelösten Zustande aufnehmen kann, so spielt bei der Ernährung der Pflanzen das Wasser als Bodenfeuchtigkeit eine Hauptrolle. Die Bodenfeuchtigkeit des Standortes übt daher zunächst auf das Fortkommen der Pflanzen einen massgebenden Einfluss und die Eintheilung der Pflanzen in xerophile und hygrophile (Trockenheit- und Feuchtigkeitsliebende) ist eine tief in der Natur begründete.

Nichtsdestoweniger sind der Feuchtigkeitsgrad des Bodens und die damit zusammenhängenden anderen physikalischen Eigenschaften desselben, seine Lockerheit, Wärmeleitungsvermögen u. dgl. in vielen Fällen nicht von so tiefeingreifender Wirkung als vielmehr die chemische Beschaffenheit.

Ohne hier in die verschiedenen physikalischen und chemischen Bodentheorien eingehen zu können, will ich nur an einigen Betrachtungen zeigen, wie der Boden eine Auswahl unter den Pflanzen trifft und wie sich nur jene auf einem bestimmten Standorte zu behaupten vermögen, die für denselben in ihrer Organisation angepasst erscheinen.

Nehmen wir die beiden Extreme des erdigen Bodens, welche die grösste Verschiedenheit der physikalischen Eigenschaften darbieten, den lockeren, leicht beweglichen, für Wasser und Wärme sehr permeablen, aber eben desshalb abwechselnder Dürre und Feuchtigkeit, Hitze und Kälte ausgesetzten Sandboden und den im Gegensatz zähen, dichten, oft steinfesten, für Wasser und Wärme impermeablen Thonboden her, so ist es von selbst einleuchtend, dass nur Pflanzen, deren Ernährungsorgane diesen so sehr verschiedenen Bodenarten angepasst sind, sich auf denselben behaupten können.

Von noch grösserem Einfluss ist die chemische Beschaffenheit des Bodens. Obgleich die Hauptnahrungsmittel der Pflanzen ziemlich allgemein verbreitet sind und die Pflanze sich dieselben, wenn sie auch nur in Spuren im Boden vorhanden sind, sich anzueignen vermag, so ist doch das Mischungsverhältniss der Nahrungsstoffe in einer Bodenart nichts weniger als gleichgiltig. Man sieht diess besonders deutlich bei Bodenarten von ausgesprochener chemischer Eigenthümlichkeit, wie beim Salz- und Kalkboden, der für viele Pflanzenformen entschieden tödtlich wirkt, während er gerade für andere sich sehr fördernd zeigt.

Die Würdigung aller dieser oft sehr komplizirten Verhältnisse machen die Lehre vom Einfluss des Bodens auf die Vegetation zur schwierigsten Aufgabe des Pflanzengeographen. Während mehrere der hervorragendsten Forscher auf diesem Gebiete, wie Humboldt, Schouw, A. de Candolle diesen Einfluss in Abrede stellen, oder doch gegen die Wichtigkeit des Klimas als ganz unbedeutend betrachten, wurde hingegen durch Thurmann, Unger, Liebig, Sendtner und Nägeli eine Fülle von Thatsachen bekannt, die gerade die Wirksamkeit der Bodenverhältnisse auf die Pflanzenwelt schlagend darthun.

Findet man an einem Orte eine Pflanze strenge an eine gewisse Bodenbeschaffenheit gebunden, so nennt man sie bodenstet; kommt sie aber auch bisweilen an anderen Bodenarten vor, wenn gleich mit erkennbarer Vorliebe für einen bestimmten Boden, so heisst sie bodenhold, und bodenvag dann, wenn selbst eine solche Vorliebe für einen bestimmten Boden sich nicht wahrnehmen lässt. Die Ansichten gehen nun in dieser Beziehung weit auseinander und während einige läugnen, dass es überhaupt bodenstete Pflanzen gibt, gehen andere wieder so weit, selbst die bodenvagen Pflanzen als in ihrer Art bodenstet zu bezeichnen. Wir werden später sehen, wie sich diese scheinbaren Widersprüche dadurch klären, dass im Kampfe ums Dasein die Bodenverhältnisse nicht die einzig massgebenden sind, dass die Existenz einer Pflanze an einem bestimmten Orte aus der Wechselwirkung aller hier massgebenden Umstände hervorgeht.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

Rabenhorst Dr. L., Kryptogamenflora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen mit Berücksichtigung der benachbarten Länder. Zweite Abtheilung. Erste Hälfte. Bogen 1—12. Mit zahlreichen Illustrationen, sämmtliche Flechtengattungen bildlich darstellend. Leipzig. Verlag von Eduard Kummer. 1870. Kl. Oktav.

Die erste, die Algen, Laub- und Lebermoose enthaltende Abtheilung, welche im Jahre 1863 erschienen ist, hat Nave in dieser Zeitschrift (1863. 57—59) besprochen und deren Einrichtung beschrieben. Das erste Heft der zweiten Abtheilung ist ebenso beschaffen und verdient in allen von Nave hervorgehobenen Beziehungen das gleiche Lob und die gleiche Empfehlung. Das kühne Beginnen, Habitusbilder von Krustenflechten im Holzschnitte zu geben, ist mit bewunderungswürdiger Virtuosität ausgeführt. Die mikroskopischen Analysen sind mit der nöthigen Schärfe dargestellt. Ueberall ist der Vergrösserungsmassstab beigesetzt. Die Anordnung ist meines Wissens der erste Versuch, die Mittheilungen de Bary's in dessen Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten (Leipzig 1866) für die Systematik zu verwerthen. Die Elemente des Flechtenlagers sind entweder ungeschichtet oder geschichtet. Das ungeschichtete Lager enthält nackte Gonidien oder Gonidien in einer gemeinsamen Hülle. Das ungeschichtete Lager mit nackten Gonidien stellt die Reihe der *Lichenes anomali* dar. Gehören die Gonidien der grünen Farbenreihe an, so haben wir die *Mycetopsorae* (*Calycieae*), gehören sie der rothen Farbenreihe an, die *Phycopsorae* (*Pyrenulaceae*, *Arthoniaceae*, *Bactrosporeae*, *Opegrapheae* etc., kurz die Lichenen mit Chroolepusartigem Thallus). Das ungeschichtete Lager mit Gonidien in einer gemeinsamen Hülle, Reihe der *Lichenes homaeomerici*, enthält entweder keine Hyphen oder ist mit solchen versehen. Im ersten Falle stellen die hieher gehörigen Flechten die *Byssopsorae* (*Cystocoleae*, *Ephebeae*) im letzten Falle die *Gloiopsorae* (*Obryzeae*, *Porophyceae*, *Omphalarieae*, *Racoblenneae*, *Collemeae*) dar. Nun kommen erst die Flechten im engsten Sinne, d. i. die Reihe der *Lichenes heteromerici* oder die mehrschichtigen Ordnungen der *Kryopsorae* (*Verrucariaceae*, *Pertusariaceae*, *Urceolarieae*, *Lecideaceae*, *Baeomyceae*, *Biatoreae*, *Lecanoreae*), *Thallopsorae*, *Podetiopsorae*. Die eingeklammerten Namen gehören den Familien an. Die Namen mit dem Ausgange "psorae" sind die Namen der Ordnungen. Wohlthuend ist die gänzliche Ausmerzung der sogenannten Lichenen ohne Thallus, d. i. der auf dem Flechtenlager parasitirenden Pilze. Die alten Byssaceen Friesens, von denen Rabenhorst selbst gesteht, man wisse noch nicht, ob ihre sogenannten Früchte ihnen angehören oder vielmehr Schmarotzerpilze seien, stehen dessenungeachtet in Reih und Glied als *Byssopsorae*. Ebenso wenig erfreut die Stellung der *Calycieae* neben den *Phycopsoren*. Allein die Sonderung der Lichenen in drei grosse Reihen nach der anatomischen Beschaffenheit des Lagers ist jedenfalls ein Fortschritt, der mit Befriedigung zu verzeichnen ist. Das vorliegende Heft bricht in den *Biatoreae* bei *Biatora lucida* ab, und es werden bis dahin 195 Arten aufgezählt, darunter 31 *Calycieen*, 26 *Pyrenulaceen*, 16 *Arthoniaceen*, 14 *Opegrapheen*, 27 *Collemeen*, 17 *Verrucarieen*, 10 *Urceolarieen*, 36 *Lecideaceen*. Die nicht vollendeten *Biatoreen* und die Familien mit weniger als einer Dekade von Arten sind in dieser beispielsweisen Uebersicht übergangen. Neue Arten kommen nicht vor. Für Böhmen sind beiläufig bei 30 Arten bisher nicht veröffentlichte

Fundorte angegeben. Daraus ist zu ersehen, dass Rabenhorst selbst in Karlsbad Lichenen gesammelt, und dass Kirchner in Kaplitz ihm mehrfältige Mittheilungen von Lichenen seiner Gegend gemacht habe. Bei *Verrucaria hydrela* steht die Bemerkung, es sei dem Verfasser kein böhmischer Standort bekannt geworden. Da Rabenhorst sonst Körber'sche Standorte anführt, auch bei *Verr. hydr.* Körb. Syst. 344 zitirt, wo die Quellbäche des Weisswassers auf dem Riesengebirgskamme in unmittelbarer Nähe der Wiesenbaude als von Körber selbst entdeckte Fundstellen angegeben sind, so darf angenommen werden, es sei dem Verfasser entgangen, dass diese Fundstellen zu Böhmen gehören. Die Begränzung der Arten ist nicht wesentlich von Körbers Auffassung verschieden. Bei den Merkmalen sind aber überall die absoluten Grössenmessungen in Millimeterbruchtheilen, jedoch nicht in Dezimalen angegeben. Die Abarten und abweichenden Formen sind diskret behandelt, so dass keine Gefahr ist, die Individuen als Formeninbegriffe behandelt zu sehen. Hohenbühel-Heufler.

Correspodenz.

Innsbruck, am 10. März 1870.

Ein sechswöchentlicher Aufenthalt im Stubaithal bot mir im verflossenen Sommer Gelegenheit, dieses reizende Thalgelände auch in botanischer Beziehung nach allen Richtungen hin zu untersuchen. Als die interessantesten Funde aus diesem Gebiete dürften vielleicht *Ribes ciliatum* Kit. Add. 176, *Myosotis variabilis* Angel. an den Waldbächen ober der Bachleithen, dann das meines Wissens bisher im Gebiete der Alpen noch nicht gefundene *Epilobium nutans* Schmidt an quelligen Stellen in der Nähe des sogenannten Gleiser Sees, ferner *Carlina longifolia* Reichb. an den Wasserfällen ober Ranalt gegen die Kreithspitze im Mutterbergerthale, ein muthmasslicher Bastart aus *Crepis hyoseridifolia* Vill. und *Crepis Jacquinii* Tausch auf dem Blaser, *Carex ornithopodoides* Hausmann auf allen Dolomitkuppen des vorderen Stubaithales namentlich häufig auf der in neuester Zeit der unvergleichlichen Fernsicht wegen vielbesuchten Kuppe des hohen Burgstall bei Fulpmess; *Saxifraga hybrida* (*biflora*×*oppositifolia*) auf der Serlosspitze, dann eine noch nicht beschriebene *Mentha*, welche ich *Mentha serotina* nennen möchte, an den Alpenbächen in der Nähe der Waldrast hervorzuheben sein. Der Höhengürtel von 3000—4500′ ist ungemein reich an Rosen. Die häufigste aller Rosenarten ist hier die *Rosa Reuteri* God. Neoc., welche zur Zeit der vollen Blüthe mit ihren dunkelrothen Blumen einen prachtvollen Anblick

gewährt. Ausserdem fand ich hier auch *Rosa lugdunensis* Déségl. und *Rosa sepincola* Déségl. und die unlängst beschriebene *Rosa transiens*. Eine wahre Zierde der Dolomitberge des vorderen Stubaithales ist *Daphne striata* Tratt. Von den an der Manie des Zusammenziehens leidenden Botanikern wird dieselbe für eine *Daphne Cneorum* mit kahlen Perigonen erklärt; den betreffenden Autoren scheint es aber unbekannt geblieben zu sein, dass *Daphne striata* röthlichgelbe fleischige Steinfrüchte reift, während *Daphne Cneorum* in die Rotte der *Daphne*-Arten mit nicht fleischigen sondern trockenhäutigen Steinfrüchten gehört. In Ampezzo sammelte Freund Huter im verflossenen Sommer eine mit *Pedicularis tuberosa* L. und *Pedicularis Barelieri* Reichb. verwandte *Pedicularis*, deren schon Reichenbach fil. in dem Texte zu den Icones in einer Note bei *P. tuberosa* erwähnt und welche ich für eine ausgezeichnete noch nicht beschriebene Art halte. Ich habe dieselbe unlängst in der Februar-Versammlung der naturhistorischen Sektion des hiesigen „Ferdinandeums“ als *Pedicularis elongata* vorgelegt, und wird selbe in dem heurigen Jahrgange der Zeitschrift des Ferdinandeums beschrieben und abgebildet erscheinen. Schon vor einigen Jahren erhielt ich von unserem unermüdlichen Huter auch einen noch nicht beschriebenen der Combination: *recutita*×*tuberosa* entsprechenden muthmasslichen *Pedicularis*-Bastart, welcher ein interessantes Seitenstück zu den zwei anderen bisher aus den Alpen bekannt gewordenen *Pedicularis*-Bastarten: *P. atrorubens* (*incarnata*×*recutita*) und *P. Vulpii* (*incarnata*×*tuberosa*) Solms bildet und den ich dem Entdecker zu Ehren *Pedicularis Huteri* benannt habe.
Kerner.

Antholz, am 28. Februar 1870.

Der vortreffliche Pflanzensammler Thom. Pichler tritt spätestens Hälfte März seine vierte botanische Reise nach Dalmatien an, um die Frühlingsflora um Ragusa oder auf andern südlichen dalmatischen Inseln zu erreichen, und später zugängliche dalmatische Hochgebirge zu durchforschen. Wer sich in erster Linie an dessen voraussichtlich ausgezeichneten Sammlungen zu betheiligen wünscht, wird ersucht, 15 fl. (in österr. Bkn. mit betreffendem Agiozuschlag) oder 10 Thl. pr. C. an mich, Antholz, Post Bruneck Tirol einzusenden, wofür 2 Centurien, nach des Pränumeranten freier Auswahl zugesichert werden, mit dem Vorrecht, weitere allenfallsige Desideraten um den nämlichen Preis beanspruchen zu können. Als Garantie stelle ich unsere wenigstens 1500 Nummern enthaltenden Sammlungen aus Tirol und Norditalien zur Verfügung. Meinen bekannten Lesern dieser Zeilen: Gruss und die Nachricht, dass durch Umstände meine projectirte Reise nach dem westlichen Ligurien für heuer verschoben werden muss.
Rupert Huter.

* * *

Personalnotizen.

— Ueber die Ursache von Unger's Tod ist man noch nicht vollkommen aufgeklärt, da eine gerichtliche Leichenschau die Möglichkeit eines an ihm verübten Mordes nicht ausser Frage stellt. Aus dem Leben Unger's werden verschiedene Einzelheiten veröffentlicht, denen wir Nachfolgendes entnehmen: Die polizeilichen Schwierigkeiten, welche einem Besuche Deutschlands in jener Zeit, als U. Medicin studirte, entgegenstanden, nicht achtend, zog er ohne Pass nach Deutschland und verkehrte dort viel mit Studenten, welche den Burschenschaftskreisen angehörten und theilweise an der Aktion Sand's betheiligt waren. Selbstverständlich wurden diese Verbindungen der Metternich'schen Polizei bekannt und Unger wurde $^3/_4$ Jahre lang gefangen gehalten. An ein öffentliches Amt konnte Unger unter solchen Umständen nicht denken, er nahm die ihm angebotene Stelle eines Hauslehrers im fürstlich Colloredo'schen Hause an und beendigte seine medicinischen Studien. In der Zeit der drückendsten Reaction wurde Unger unausgesetzt verdächtigt, beaufsichtigt, verfolgt. Die Kirchenzeitung hat ihn 1853 in einer Serie vehementer Artikel, die den Titel führten: „Isispriester und Philister" als einen „Verführer der Jugend" denuncirt. Sein Freisinn, seine ausserordentliche Liebenswürdigkeit, seine feurige Beredtsamkeit erwarben ihm die Liebe der Studirenden im hohen Grade, welche in einer Petition ihren Ausdruck fand, zu deren Ueberreichung an den Minister Grafen Leo Thun sich Professor v. Miklosich herbeiliess. Der Minister hielt Unger für einen Gottesläugner und stellte ihn vor das Dilemma: Widerruf oder Entlassung. Unger sollte ausdrücklich erklären, dass er an einen persönlichen Gott glaube, im anderen Falle von der ihm theuren Lehrkanzel Abschied nehmen, und — Unger gab in der That, wenn auch schweren Herzens und nach vielen Seelenkämpfen, einen Widerruf. Wie man diesen Schritt beurtheilen mag, Eines ist gewiss, dass Unger in der Folge mit wahrem Feuereifer für die Sache der Freiheit eintrat. In seiner letzten Lebenszeit in Graz trat er wiederholt mit entschiedenem Freimuthe auf. Seine Vorlesungen über die Geschichte der Schöpfung, seine Rede als Präsident im Grazer naturwissenschaftlichen Vereine sind Belege dafür. Dieses Auftreten führte in dem Vereine eine Krisis herbei, die mit dem Austritte einiger Klerikaler endete. Aber Unger organisirte den Verein sofort auf neuer Grundlage, der wissenschaftliche Streit wurde durch seinen Eifer zu einer glänzenden Bethätigung der Freisinnigen; dem naturwissenschaftlichen Vereine strömten Mitglieder in grosser Zahl bei, die Beitrittserklärungen kamen so zahlreich, dass die kleine Gesellschaft in wenigen Wochen zum Massenvereine anwuchs. Der neue „Volksbildungsverein," den er mitgründen geholfen, hatte in ihm seinen ersten Präsidenten, die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse bis in die letzte Hütte des äussersten Alpendörfleins war das Ziel, welches er dem neuen Vereine vorsteckte. Für die Berufung Vogt's war er sehr thätig. Ein „Hexenschuss“ verhinderte ihn, an dem zu Ehren Vogt's gegebenen Bankette theilzunehmen. Man gedachte an diesem Abende des ferngehaltenen greisen Forschers, dessen Unwohlsein man mit Recht für leicht halten konnte, vielfach, und Karl Vogt erhob sein Glas und trank auf Unger's Gesundheit, indem er launig bemerkte, der Hexenschuss sei nur durch Sympathiemittel zu heilen. Die Sympathie konnte das theure Leben nicht erhalten. Unger, Abends noch sehr heiter, wurde am folgenden Morgen todt im Bette gefunden.

— Prof. Pringsheim ist an Martius Stelle von der Pariser Akademie zu ihrem corr. Mitgliede ernannt worden.

— Casimir Roumeguère in Toulouse hat von der Société des sciences et des artes in Carcassone für seine „Bryologie de l'Ande“ eine goldene Medaille im Werthe von 200 Frs. erhalten.

— Dr. O. H. Lenz ist am 13. Jänner zu Schnepfenthal in Thüringen gestorben, nachdem er ein Alter von 71 Jahren erreicht hatte.

* * *

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 7. Jänner übersandte Prof. Unger eine Abhandlung über Typha der Vorwelt. Erst neuere Untersuchungen haben das Vorhandensein von *Typha* und *Sparganium* in den tertiären Ablagerungen ausgewiesen, doch sind bisher noch viele Reste ersterer Gattung für Arten von *Arundo* angesehen worden. Der Verfasser bemüht sich nun in obiger Abhandlung die Sicherstellung einer von Bergrath Stur zuerst bezeichneten sehr verbreiteten Typhaart zu begründen. Weiter wird zugleich auf merkwürdige pflanzliche Einschlüsse in dem Gosausandstein von Gams in Steiermark hingewiesen, welche die Urform aller später erscheinenden Typhaformen erhalten zu haben scheinen. Ein Ueberblick über sämmtliche Typhaceen der Vorwelt, welcher 3 *Typha*- und 6 *Sparganium*-Arten nachweist, bildet den Schluss.

— In einer Sitzung der zool.-botanischen Gesellschaft am 9. Februar theilte Dr. Reichardt mit, dass Breidler die in Steiermark noch nicht beobachtete *Carex pulicaris* in der Umgebung von Leoben gefunden habe.

— In einer Sitzung des österr. Alpenvereins in Wien am 16. Februar machte Schulinspektor v. Becker auf eine eigenthümliche Vegetationserscheinung aufmerksam, welche man auf allen Uebergängen von Ischl nach Aussee beobachten kann. Beiläufig in der Mitte des Weges, ungefähr mit der Landesgrenze zwischen Oberösterreich und Steiermark gleichlaufend hört das Vorkommen von *Cyclamen europaeum* auf, so dass man auf der steirischen Seite bis über den Grundelsee hinaus vergebens nach dieser Pflanze suchen würde.

— In Innsbruck hat sich im vorigen Monate ein naturhistorischer Verein konstituirt.

— Eine physiologische Versuchsstation wurde bei der landw. Akademie zu Tharand errichtet. Zum Vorstand derselben wurde Professor Nobbe, zu dessen Assistenten J. Schröder aus Dorpat ernannt.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 16. Dezember 1869 hielt Geheimrath Prof. Dr. Goeppert einen Vortrag über den Park von Muskau, ganz besonders über das dortige Arboretum. Der Park, angelegt von 1815—45 durch Fürsten Pückler-Muskau, steht gegenwärtig unter Leitung des Garteninspektors Petzold. Ursprünglich eine trostlose mit Gruppen von Kiefern bewachsene sandige Flache an der Lausitzer Neisse, ward eine gänzliche Bodenverbesserung erfordert, um auch nur die Anpflanzungen von Laubhölzern zu ermöglichen, die jetzt in dem Park vorherrschen, während Coniferen nur vereinzelt oder doch nur in kleineren Gruppen vorhanden sind. Exotische Bäume kamen zwar auch zur Verwendung, insbesondere in der Nähe des Schlosses, doch herrschen einheimische Bäume vor und bewirken hier wie nur an wenigen anderen Orten durch geniale Wahl der Holzarten und Berücksichtigung der Beleuchtungsverhältnisse die schönsten Effekte. Laubhölzer wurden herbeigeschafft, zum Theil in ansehnlichen Stämmen, doch niemals in solchem Umfange wie die gegenwärtig noch daselbst vorhandenen, 20—30 Fuss im Umfange messenden Eichen, wie dies irrthümlich wohl behauptet worden ist. Schwerlich dürften über 2 F. starke Bäume verpflanzt worden sein. Der Park umfasst 4284 Morgen, wovon 1100 auf Pflanzungen, 860 auf Wiesen und Rasenplätze kommen. Gegen 10.000 Ruthen Fahrwege und gegen 2000 Ruthen Fusswege befinden sich darin. Um das imposante Schloss, Centralpunkt des Parks, finden sich zierliche symmetrische Partien. Das Arboretum an der Südostseite des Parkes umfasst ein Terrain von 500 Morgen. Es sollte alle im Freien ausdauernden Holzgewächse in möglichster Vollständigkeit aufnehmen und auch der praktischen Landschaftsgärtnerei wichtige Dienste leisten. Das Pinetum, so wie auch das daran grenzende Salicetum bilden gewissermassen die Centra des Ganzen. An Ersteres schliessen sich die bekanntlich überhaupt nur in geringer Zahl vorhandenen holzigen Monokotyledonen (*Smilax, Ruscus, Yucca*), an Letzteres die übrigen Laubhölzer, von den Kätzchentragenden bis zu den vollständiger blühenden Gewächsen, alle in mehrfachen Exemplaren.

Das Pomacetum ist ebenfalls ein Ganzes als besondere Abtheilung zu beiden Seiten eines die ganze Anlage durchschneidenden Weges. Die Bäume sind im Ganzen hainartig, die Sträucher in Gruppen gepflanzt. Der grossartige Raum gestattet überall Nachpflanzungen. Das Landschaftsbild wird in Uebereinstimmung mit dem übrigen Theil des Parkes möglichst festgehalten. 1858 wurde die ganze Anlage begonnen und bis 1860, der Zeit der vorläufigen Vollendung, die ganz kolossale Menge von 240.000 Füllpflanzen und zum Arboretum gehörenden Bäume und Sträucher gesetzt. Freilich tritt ihr jugendliches Alter noch oft hervor, jedoch bei weiterer Entwickelung dieser verschiedenen Gruppen von Nadelhölzern, Weiden, Birken, Buchen, Kastanien, Eichen, Ahorn, Linden, Magnolien dürfte die Anlage trotz theilweise ungünstiger Bodenverhältnisse nicht blos einen schönen Anblick gewähren, sondern sich immer mehr zu einer wahren Fundgrube von Erfahrungen über klimatisches Verhalten einer so mannigfaltigen Vegetation herausbilden. Unter Andern sind die Weiden durch 104 Arten und Formen vertreten, von Birken 35, von Eichen 145, von Cratägus 90, von Rosskastanien 58, Magnolien 22 etc., im Ganzen überhaupt an 2800 Arten und Formen vorhanden und in rascher Vermehrung begriffen; unter ihnen die seltensten, wie z. B, *Nyssa*, die zwar Handels-Verzeichnisse führen, aber niemals den Petenten gewähren, ferner *Akebia*, *Atraphaxis*, *Panax*, *Abelia*, *Borya* etc., Der Vortragende entnimmt diese Zahlen aus dem trefflichen Werke der Herren Petzold und Kirchner, welches 1864 unter dem Namen Arboretum muscaviense 828 S. in gr. 8., begleitet von einem Plan erschien, und dem erlauchten Urheber und Förderer dieser Schöpfung, dem jetzigen Besitzer der Herrschaft Muskau, Prinzen Friedrich der Niederlande, gewidmet ist. Die erste Abtheilung, die sich mit Entstehung der Anlage, ihrem Zweck und Erhaltung beschäftigt, ist von Petzold bearbeitet, die zweite, ein Verzeichniss und Beschreibung aller hier kultivirten Holzgewächse, von dem Arboretgärtner Kirchner, einem genauen Kenner und Beobachter der Baumwelt. Wenn auch eine streng botanische Behandlung nicht beabsichtigt ward, so ist das Werk doch wegen seiner Vollständigkeit und der Fülle eigener Beobachtungen und Erfahrungen jedem Gärtner wie auch den Botanikern angelegentlich zu empfehlen. Die Etiquettirung im Arboret findet man ganz in der Weise, wie ich sie vor Jahren im hiesigen botanischen Garten einführte. Die Etiquetten enthalten Familie, Namen, Vaterland, hier auf zierlichen mit Stäben versehenen Tafeln von gebranntem Thon. Jedoch ausser dieser grossartigen Anlage haben die gedachten Herren auch noch eine andere nicht minder bedeutende und in diesem Umfange noch nie dagewesene geschaffen, welche zur Illustration der geographischen Verbreitung der Bäume und Sträucher bestimmt ist. Sie besteht in einer gruppenweisen Anpflanzung derselben Arten nach der Reihenfolge der Länder ihres Vorkommens, beginnt mit dem südlichen Theil der Vereinigten

Staaten, schreitet zu dem nördlichen vor, wendet sich dann nach dem östlichen und westlichen Asien, dem südlichen Europa und schliesst mit dem nördlichen ab. Inzwischen soll aus der Menge des hier zu Beobachtungen dargebotenen Materials der Landschaftsgärtnerei noch ein anderer wesentlicher Gewinn zu Theil werden. Herr Petzold beabsichtigt in einem grossen bei der Vergrösserung des Parkes zu seiner Disposition gestellten Areal alle Gehölze, welche sich als zur Landschaftsgärtnerei geeignet schon bewährt haben, zu verschiedenen natürlichen Bildern nach Massgabe des Habitus, Farbenton und dergleichen zu gruppiren, oder wie ich es nennen möchte, nach Art einer sogenannten „Schola botanica“ eine landschaftsgärtnerische Schule zu begründen. Die Menge der schönen Exemplare, welche ihm trotz aller erwähnten Verwendungen zu Gebote steht, ja auch noch zu einem bedeutenden Handelsverkehr ausreicht, lässt in der That etwas Vorzügliches erwarten. Hierauf gab Herr Geheimrath Goeppert einen ausführlichen Bericht über die internationale Gartenausstellung zu St. Petersburg im Mai 1869, in welchem er als Mitglied des Preisgerichtes Theil genommen, und schilderte ebenso die kostbaren, für den Botaniker und Gartenfreund gleich interessanten Pflanzenschätze, wie die überaus gastliche und ehrenvolle Aufnahme, welche den Fremden in Petersburg und Moskau überall und selbst in den allerhöchsten Kreisen zu Theil wurde. Sehr angenehm berührte auch Alle die wohlverdiente Anerkennung, der sich unser deutscher Landsmann, Herr Dr. Regel, jetzt Staatsrath, als Hauptschöpfer der ganzen Ausstellung zu erfreuen hatte. Schliesslich legte derselbe vor zwei höchst merkwürdige Ueberwallungen von in Bäume eingeschnittenen Zeichen: ein als scharfes Relief im Innern einer Weisstanne sichtbares Kreuz, von Conservator Peck in Görlitz, sowie einen nicht minder scharf abgebildeten Buchstaben (Z) in einer Eiche, von Hofrath Schwabe in Dessau gefunden und durch Professor Koch in Berlin ihm eingesandt. Dr. Schneider hielt einen Vortrag über *Calyptospora Goeppertiana* Kühn. Der Sekretär theilte mit, dass zum Andenken an den am 20. Juni 1864 auf dem Hohenkasten (Kanton Appenzell) bei einer botanischen Exkursion verunglückten, ausgezeichneten Schüler unserer Universität, Dr. Wilhelm Kabsch, Verfasser einer Pflanzengeographie und mehrerer vorzüglichen pflanzen-physiologischen Abhandlungen, in Folge einer unter seinen Freunden veranstalteten Sammlung ein Denkmal (Marmorblock mit eingelegter Inschriftstafel) auf dem Friedhof zu Fluntern bei Zürich im Sommer dieses Jahres aufgestellt worden sei, um dessen Errichtung Herr v. Berlepsch in Zürich sich ganz besonders verdient gemacht und dadurch die Freunde des Hingeschiedenen zu Dank verpflichtet hat. Für die Etatsperiode 1870/71 wurde der unterzeichnete Sekretär wieder gewählt. F. Cohn.

— Durch kön. Dekret vom 25. November 1869 wurde bestimmt, dass aus dem Budget des italienischen Unterrichtsministeriums Unterstützungen, sowohl für selbstständige Werke als Zeitschriften gewährt werden sollen, wenn dieselben wissenschaftliche oder künstlerische Fragen behandeln, einerseits nicht auf den Absatz an das grosse Publikum rechnen können, deren Herstellung anderseits ausserordentliche Ausgaben verursacht, und durch dieselben die Wissenschaft entweder gefördert oder verbreitet oder deren Anwendung ausgedehnt wird. Um der Unterstützung theilhaftig zu werden, müssen die Werke oder Zeitschriften von einem günstigen Gutachten einer der höheren wissenschaftlichen literarischen oder künstlerischen Körperschaften des Königreiches begleitet, dem Ministerium eingesendet werden. Das Gutachten hat sich darüber auszusprechen, ob die Unterstützung unbedingt zu ertheilen ist, um die Herausgabe zu erleichtern, oder unter der Bedingung, dass der Verkaufspreis herabgesetzt werde. Diese Gutachten werden in der Amtszeitung veröffentlicht werden. Die genannten Körperschaften werden sich dem Ansuchen um Abgabe eines Gutachtens nicht entziehen können, ausser in den Fällen, welche in dem vom Ministerium herauszugebenden Reglement festgesetzt sind. Unabhängig vom Einschreiten von Privaten wird über Antrag der mehrgenannten Körperschaften ein Theil der eingangs erwähnten Dotation ferner verwendet werden, um jene Disciplinen zu befördern, welche noch der Entwicklung bedürfen, oder um die Unterstützungen und Preise zu erhöhen, welche von den vorschlagenden Gesellschaften ausgeschrieben worden sind. Der endgiltige Vorschlag liegt in allen Fällen in den Händen einer Kommission, welche vom Minister alljährlich im Monat Juli ernannt wird. Der motivirte Bericht derselben wird ebenfalls in der Amtszeitung veröffentlicht.

— Mit Oesterreich verglichen werden in England von Staatswegen riesige Summen zur Hebung der Naturwissenschaften verwendet; trotzdem macht sich daselbst eine Strömung geltend, um eine Erhöhung dieser Zuflüsse zu erzielen. Die nächste Anregung ging vom Lieutenant Colonel Strange aus, welcher in der Versammlung der British Association in Norwich im Jahre 1868 eine Abhandlung unter dem Titel: „Ueber die Nothwendigkeit einer Einwirkung des Staates um den Fortschritt der Naturwissenschaften zu sichern," vorlegte. Die gegebene Anregung fand lebhafte Unterstützung und nach eingehender Discussion wurde beschlossen, ein Komité von vierzehn Personen, durchwegs Mitglieder der höchsten wissenschaftlichen Korporation Englands, der Royal Society, mit der Erörterung der erwähnten Angelegenheit zu betrauen und dasselbe insbesondere zu beauftragen, der nächsten Versammlung der British Association, die 1869 in Exeter abgehalten werden sollte, die Fragen zu beantworten: 1. Sind in England für eine kräftige Verfolgung naturwissenschaftlicher Untersuchungen hinreichende Mittel geboten? 2. Wenn nicht, welche weiteren Mittel sind erforderlich und welche Massregeln sollen getroffen werden, um dieselben sicherzustellen? Das Komité, welchem unter anderen die Professoren Tyndall, Stenhouse, Stokes, Huxley, Dr. Mann etc. angehörten, sprach sich dabei aus, dass die erste Frage entschieden zu verneinen sei; in Bezug auf die zweite Frage erscheine es unzweifelhaft, dass die Mittel für die naturwissenschaftlichen Forschungen sehr wesentlich vermehrt werden müssten, dass aber, um zu bestimmen, in welcher Weise diess geschehen sollte, eine volle und genaue Kenntniss der Hilfsmittel, welche gegenwärtig zur Verfügung stehen, der Quellen, aus welchen diese Hilfsmittel geschöpft werden, und der Aufgaben der einzelnen Personen und der Institute, denen dieselbe zufliessen, erforderlich sei. Sich diese genaue Kenntniss zn verschaffen habe das Komité bei den beschränkten ihm zustehenden Befugnissen für unausführbar gehalten, die ganze Untersuchung sei von so grosser Wichtigkeit für die Nation und so weittragend in ihren Zielpunkten, dass es angemessen erscheine, für sie die umfassendsten und mächtigsten Mittel in Bewegung zu setzen. Das Komité empfiehlt daher schliesslich, es möge der volle Einfluss der British Association aufgeboten werden, um von der Regierung die Einsetzung einer königlichen Kommission, des höchsten Tribunales, welches die Konstitution des Landes für die Entscheidung derartiger Fragen kennt, zu erlangen, welche zu untersuchen hätte: 1. Die Beschaffenheit und den Werth der jetzt bestehenden Anstalten und Hilfsmittel für wissenschaftliche Forschung und den Betrag von Zeit und Geld, welche derselben gewidmet würden; 2. welche Veränderungen und Vermehrungen der gegenwärtig für die Erweiterung der Wissenschaft verfügbaren Mittel erforderlich seien; 3. in welcher Weise diese Mittel am besten herbeizuschaffen wären. Der Antrag wurde genehmigt und es steht der günstigste Erfolg zu gewärtigen.

◆

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Andree, mit Pflanzen aus Hannover. — Von Herrn Kristof, mit Pfl. aus Kärnthen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Br. Thümen, Dr. Kerner, Prof. Hazslinszky, Dr. Scheutz, Winkler.

Inserat.

Diesem Hefte liegt bei: Eine „Einladung zu Pränumeration auf den **Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften,**“ von der Verlags-Buchhandlung Carl Gerold's Sohn in Wien.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit **5 fl. 25 kr. öst. W.**
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit **2 fl. 63 kr. öst. W.**
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn,
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

No. 5.

XX. Jahrgang. **WIEN.** **Mai 1870.**

INHALT: Dem Andenken Unger's. — Ueber *Rhinanthus angustifolius*. Von Dr. Celakowsky. — Vegetations-Verhältnisse. Von Dr. Kerner. — Beschreibung der Carex-Arten. Von Kohts. — *Pimpinella dissecta*. Von Dr. Falck. — Hybride Saxifragen. Von Dr. Kerner. — Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt. Von Dr. Pokorny. — Literaturberichte. Von Hohenbühel-Heufler. — Correspondenz. Von Tommasini, Klinggräff. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Sammlungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Dem Andenken

F. Unger's.

Es wird beabsichtigt, das Andenken des unlängst in Graz verstorbenen Hofrathes, Prof. Unger durch

die Aufstellung eines Denkmales

im botanischen Garten des Joanneums, wo der Gefeierte durch anderthalb Decennien ruhmvoll wirkte, zu ehren.

Unger's wissenschaftliche Bedeutung ist jedem Naturforscher bekannt; — viele seiner Schriften sind Gemeingut der ganzen gebildeten Welt geworden.

In der Ueberzeugung, dass das beabsichtigte Unternehmen sich einer allgemeinen Zustimmung erfreuen wird, appelliren die Unterzeichneten an alle Freunde und Verehrer des berühmten Naturforschers, durch Beiträge die Ausführung des Denkmales zu ermöglichen.

Graz, im April 1870.

Prof. Bill, Prof. Gobanz, Prof. Heschl, Dr. Holzinger, Prof. Leitgeb, Prof. Peters, Prof. Schmidt, Schulinspektor Dr. Wretschko.

Auswärtige Beiträge wollen gefälligst an Dr. J. Gobanz, Professor an der l. Oberrealschule, eingesendet werden.

Ueber ***Rhinanthus angustifolius*** Gmelin.

Von Dr. **Lud. Čelakovsky** in Prag.

Die von K. Ch. Gmelin in der Flora Badensis II. Th. 1806 unter obigem Namen aufgestellte Form oder Art wird seit Koch's Synopsis, besonders von deutschen botanischen Schriftstellern, allgemein als eine nur durch doppelt schmälere Blätter verschiedene Varietät des *Rhinanthus alpinus* Baumgarten (Enumer. stirp. Transsilvan. II. 1816) angesehen; nur insofern gibt sich eine Meinungsverschiedenheit kund, als einige den Gmelin'schen Namen, der Priorität gemäss, für die erweiterte Art voranstellen, während die meisten *Rh. alpinus* als passendere Benennung vorziehen.

Koch selbst war nicht immer dieser Ansicht, denn in Röhling's Deutschlands Flora IV. Band (1833) erachtete er den *Rh. alpinus* für wohl verschieden von *Rh. angustifolius*. Bentham vereinigte zwar im Prodromus X. (1846) p. 558 den *Rh. alpinus* als Varietät mit *Rh. major*, liess aber *Rh. angustifolius* als besondere Art gelten; hierin ist ihm Maly in der Enumeratio plant. austr. (1848) nachgefolgt. Ferner erklärte auch wieder Wimmer in der Flora von Schlesien 3. Aufl. 1857 p. 409: „der *Rh. angustifolius* Gmel. ist eine von allen anderen Arten (auch von *Rh. alpinus*) verschiedene Art, ausser den schmalen Blättern durch kämmiggesägte Deckblätter mit langen Grannenspitzen und weit vorgestreckte Zähne der Oberlippe, welche noch länger als an *Rh. alpinus* sind."

Ich muss der Ansicht Bentham's, Wimmer's und der früheren Koch's, was den *Rh. angustifolius* betrifft, vollkommen beipflichten, da ich ihn nach vielfacher Untersuchung besonders vom *Rh. alpinus* nach Bildung und Verbreitung sehr verschieden gefunden habe. Instruktive Exemplare des *Rh. angustifolius* liegen mir aus dem Wallroth'schen Herbar von dem bekannten und anerkannten Standorte des alten Stollbergs in Thüringen vor. Auch böhmische und schlesische Exemplare, erstere für die böhmische

Flora neu, stimmen durchaus mit den thüringischen überein. Die Beschreibung der badischen Pflanze bei Gmelin und bei Döll, ebenso Blüthezeit und Standort passen vollkommen auf die mir vorliegenden Pflanzen. Den echten *Rh. alpinus* oder *Rh. pulcher* Schummel (*Rh. major β. punctatus* Tausch!) habe ich zahlreich aus dem Riesengebirge und schlesischen Gesenke. Zunächst ist zu bemerken, dass der *Rh. angustifolius* eher zu *Rh. major* als zu *Rh. alpinus* gehören könnte, da er die allmälig gekrümmte lange Oberlippe und eine parallel mit ihr vorgestreckte Unterlippe der Corolle besitzt, während bei *Rh. alpinus* die Oberlippe über der kurzen Röhre stark helmartig nach aufwärts gekrümmt ist und die Unterlippe absteht. Die Gmelin'sche Pflanze muss daher vor allem mit dem *Rh. major* verglichen werden.

Rh. major.	*Rh. angustifolius.*
Stängel einfach oder mit einigen Aesten.	Stängel gewöhnlich vielästig mit abstehenden Aesten.
Blätter länglich oder länglichlanzettlich, am Grunde stängelumfassend, aufrecht oder horizontal abstehend, mit stumpflichen, oft gerundeten Zähnen.	Blätter lineal, oder lineallanzettlich, langgezogen, am Grunde abgerundet, die unteren ganz kurz gestielt, abstehend, oder zurückgeschlagen, mit schärferen Sägezähnen.
Deckblätter bleich gelblichgrün, scharf oder am Grunde eingeschnitten, gesägt, mit dreieckig lanzettlichen, fein zugespitzten Zähnen.	Deckblätter blassgrün, am eiförmigen Grunde kämmiggesägt, mit schmalen langen, borstlich oder pfriemlich bespitzten oder fast gegrannten Zähnen, in eine schmale und lange, gesägte Spitze verschmälert.
Kelche gross, mit 3eckig eiförmigen, zugespitzten, etwas spreizenden Zähnen.	Kelche kleiner mit 3eckigen, spitzen, zusammenneigenden Zähnen.
Kronenoberlippe vorne mit 2 länglichen oder ovalen Zähnen.	Kronoberlippe mit 2 schmallänglichen oder länglich-linealen gestutzten Zähnen.

Der *Rh. angustifolius* wird bis $1^1/_2$ und 2′ hoch, ist meist von schlankem Wuchs, mit dünnen, langen, abstehenden Aesten, lang- und schmalblätterig, obwohl die Breite von $^1/_2$ bis über 2‴ variirt. Die Deckblätter sind häufig verhältnissmässig klein, weit kleiner als der ausgewachsene Kelch, was bei *Rh. major* und *alpinus* nicht vorkommt. Die Kelche, wie bei *Rh. major* stets ungefleckt und ungestrichelt, wie auch die Kapseln sind kleiner als am *Rh. major*, letztere oft breiter als lang. Die Krone ist intensiver gelb als bei *Rh. major*, und die Unterlippe beiderseits am Grunde mit oft zahlreichen blauen Flecken verziert.

Ausser durch die Form ist *Rh. angustifolius* auch durch den Standort und die Blüthezeit von *Rh. major* verschieden. Er wächst nämlich auf steinigen, trockenen Abhängen, besonders auf Kalkboden, auch in Gebüschen und auf Waldplätzen und blüht im Juli und August, sogar noch im September, während *Rh. major* auf feuchten Wiesen vorkommt und nur bis Ende Juli blüht.

Nach dem Vorausgeschickten könnte es sonderbar scheinen, wie die neueren Autoren dazu kommen, diesen *Rh. angustifolius* für eine einfache schmalblättrige Varietät des *Rh. alpinus* aus dem Hochgebirge zu erklären. Diess geschah offenbar auf Koch's Autorität und erklärt sich ferner daraus, dass eine zweite, dem *Rh. angustifolius* des Hügellandes habituell ähnliche, ebenfalls dem höheren Gebirge eigene Form existirt, die allgemein für den *Rh. alpinus* gehalten wird. Da diese Form bisher weder eigens benannt, noch beschrieben worden, so werde ich sie hiemit unter dem bezeichnenden Namen *Rh. aristatus* mit dem echten *Rh. alpinus* vergleichen, mit dem sie die stark emporgekrümmte Oberlippe und eine mehr abstehende Unterlippe gemein hat.

Rh. aristatus.	*Rh. alpinus.*
Stängel in kleineren Exemplaren einfach, in stärkeren vielästig mit aufrecht abstehenden Aesten.	Stängel einfach oder nur aus den obersten Blattachseln mit 2 Blüthenästen (armförmig verzweigt).
Blätter schmal lanzettlich, langgezogen, aber auch länglich, stumpf, mit schärferen Kerbzähnen, am Grunde abgerundet, die unteren ganz kurz gestielt.	Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, seltner länglich-lineal, mit stumpferen, oft abgerundeten Zähnen, mit breiterem etwas stängelumfassenden Grunde sitzend.
Deckblätter am breiteren Grunde fein, kämmig-eingeschnitten, mit in feine, haarförmige Grannen auslaufenden Zähnen.	Deckblätter, breit-lanzettlich, am Grunde eingeschnitten gesägt, mit 3eckig lanzettlichen, fein zugespitzten Zähnen.
Kelch nicht gestrichelt noch gefleckt.	Kelch sammt Deckblättern, stellenweise längs den Nerven schwarz gestrichelt und gefleckt (ob immer?).
Unterlippe der Krone mässig gross, mit dünnen, geschweiften Lappen.	Unterlippe der Krone klein, mit dicklichen, kleingekerbten Lappen.

Die Kelche haben bei beiden dieselbe Form und Grösse, wie bei *Rh. angustifolius*. Von diesen unterscheidet sich *Rh. aristatus*, der mit ihm eine gewisse habituelle Aehnlichkeit hat, durch Folgendes: er ist niedriger, nur 3—10″ hoch, die Blätter oft breiter, manchmal mehr von Gestalt derer des *Rh. major*, nebst den Aesten mehr aufrecht abstehend; so feine Grannen der Deckblätter finden sich beim *Rh. angustifolius* nicht; das vorzüglichste Merkmal zeigen die Blumenkronen mit der stark gekrümmten Ober- und abstehenden Unterlippe.

Koch hat nun in Deutschlands Flora den *Rh. angustifolius*, wohl wegen der habituellen Aehnlichkeit, mit dem z. B. auf den

Salzburger Alpen wachsenden *Rh. aristatus* für identisch gehalten, die Merkmale, namentlich die der Blumenkrone aber der salzburger Pflanze entlehnt, und daher dem *Rh. angustifolius* fälschlich eine abstehende Unterlippe zugeschrieben. Den *Rh. aristatus* unterschied Koch daselbst ganz gut vom *Rh. alpinus*. Warum er später in der Synopsis den *Rh. aristatus*, und mit ihm freilich auch den echten *Rh. angustifolius*, seine frühere Darstellung verläugnend, zu dem *Rh. alpinus* einzog, dafür gab er keine Gründe an; sollten auch seither Uebergänge zwischen beiden beobachtet worden sein, was wohl möglich wäre, so müssen doch die typischen Formen, wenigstens als getrennte Racen, festgehalten werden.

Zu der zweiten vergleichenden Tabelle habe ich noch Folgendes zu bemerken: Die Breite der Blätter ist auch bei *Rh. alpinus* etwas veränderlich, bisweilen sind sie nur halb so breit als gewöhnlich, nur 1—2‴ breit, und wenn es verlohnte, solche Varietäten besonders anzuführen, so würde eigentlich diese Varietät dem *Rh. alpinus β. angustifolius* Koch genau entsprechen, desswegen aber durchaus nicht mit *Rh. aristatus* und *angustifolius* Gmelin zusammenfallen. Die Deckblätter des echten *Rh. alpinus* finde ich (mit Wimmer) nur ebenso gesägt oder eingeschnitten, wie bei *Rh. major*, niemals mit den langen feinen Grannen des *Rh. aristatus*, dessen Blüthentrauben durch sie ein dem *Rh. alpinus* ganz fremdes, denen eines *Melampyrum arvense* recht ähnliches Ansehen gewinnen. Ich muss daher annehmen, dass, wenn dem *Rh. alpinus* langgrannige Zähne der Deckblätter zugeschrieben werden, unter diesem Namen der *Rh. aristatus* zu verstehen sei. Die eigenthümliche schwarze Zeichnung des Kelches von *Rh. alpinus* hat der *Rh. aristatus* nie, was auch Koch bemerkte, so lange er beide unterschied; seine Kelchadern sind zwar anfangs schwärzlich, wie bei allen Arten, aber die dunkle Färbung beschränkt sich auf die zarten Adern allein und verbleicht auf dem ausgewachsenen Kelche; während bei *Rh. alpinus* die schwärzliche Färbung auch auf einen Streifen Parenchyms längs der Ader und auf einzelne Flecken auf den Adern sich erstreckt. Ob diese eigenthümliche Verzierung konstant ist, weiss ich nicht, da ich die Pflanze noch nicht am Standorte beobachten konnte; an meinen Exemplaren fehlt sie wenigstens nirgends. Wimmer nahm sie als konstant in die Artdiagnose auf; Koch (in der Synopsis), Sendtner, Neilreich sagen zwar, diese Färbung sei nicht immer vorhanden, was aber nichts beweist, da diese Autoren unter *Rh. alpinus* auch den *Rh. aristatus* verstehen. Die Unterlippe des *Rh. alpinus* ist durch ihre auffallende Kleinheit, dicklichere Konsistenz von der aller anderen Formen, so auch des *Rh. aristatus*, ausgezeichnet (getrocknet wenigstens), faltig runzlig, und oft auf der ganzen Fläche und auf dem vorderen Rande der Lappen blau getüpfelt.

Dass *Rh. alpinus* Baumgarten die Pflanze Schummel's (*Rh. pulcher*) ist, und nicht etwa *Rh. aristatus*, geht aus der Beschreibung Baumgarten's hervor: Foliis amplexicaulibus, nigromaculatis, oblongo-lanceolatis, denticulis obtusis, bracteis cordato-lanceolatis, incise dentatis, corollis e flavo coeruleo-violaceis.

Nachdem der *Rh. angustifolius* Gmelin einmal für identisch mit *Rh. alpinus* erklärt war, und dieser Irrthum Wurzel gefasst hatte, so wäre es nicht zu verwundern, wenn ein neuerer aufmerksamer Beobachter in der echten Pflanze dieses Namens eine ganz neue Pflanzenform erblickt haben würde. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich den *Alectorolophus major* var. *serotinus* Schönheit für ein Synonym des *Rh. angustifolius* halte, eine Form, die nach Ilse auf sonnigen, trockenen Waldrändern und steinigen, buschigen Berghängen und zwar auf Kalk im mittleren Thüringen wächst und von dem genannten Verfasser der Flora Mittelthüringens (1866) eine ausgezeichnete, von *Al. alpinus β. angustifolius* (Gmel. spec.) nur schwer unterscheidbare, weiter zu beobachtende Form genannt wird. Nach Uechtritz, welcher diese Form in den Verhandlungen des botanischen Vereins für Brandenburg VI. Bd., p. 117 auch in Schlesien aufzählt, zeichnet sie sich aus durch die Serratur der lineal-lanzettlichen, vom Stengel fast wagrecht abstehenden, oft zurückgeschlagenen Blätter, durch um $1/3$ kleinere Kapseln, die späte Blüthezeit und den Standort, sie kommt bei Striegau nach Schwarzer ohne Uebergänge zu *Rh. major* vor, so dass sie doch eine „gute Art" sein könnte. — Diess alles passt genau auf *Rh. angustifolius*, den ich übrigens, wie weiterhin angegeben, in der That aus Schlesien gesehen habe.

Darüber nun, ob *Rh. angustifolius* und *aristatus* eigene Arten sind oder nicht, lässt sich nicht streiten, wie überhaupt über die europäischen *Rhinanthus*-Arten. Ich wollte nur nachweisen, dass sie dem *Rh. alpinus* nicht untergeordnet werden dürfen, sondern mit diesem, mit *Rh. major* und *minor* gleichwerthig sind. Obwohl im Vorstehenden eine Reihe von Merkmalen der vier typischen Formen gegeben wurde, so gestehe ich doch zu, dass sie kein morphologisches Merkmal vollkommen scharf abgrenzt, selbst die Form der Corolle nicht, sondern dass gelinde Uebergänge und Anklänge einer Form an die andere vorzukommen scheinen. Desshalb betrachte ich diese Formen nicht für eigentliche Arten, sondern für biologisch und morphologisch ausgezeichnete Racen einer Art, des *Rh. crista galli* L. Nicht natürlich wäre es jedoch, wegen des einzigen Merkmals der mehr abstehenden Unterlippe den *Rh. aristatus*, mit dem habituell doch bedeutend verschiedenen *Rh. alpinus* vereinigt, von *Rh. crista galli* abzutrennen, und den dem *Rh. aristatus* so nahen *angustifolius* bei *Rh. crista galli* zu belassen. Die stärkere oder allmäligere obere Krümmung der Corolle, von der auch die Richtung der Unterlippe abhängt, ist nicht ohne Uebergänge; auch Koch bemerkt vom *Rh. alpinus*: „variat rarius labio inferiore adpresso (Facchini)," — was sich wohl auf *Rh. aristatus* bezieht.

Zuweit geht aber in der Beurtheilung des Artenwerthes der gesammten Formen Ledebour's Flora rossica: Formae variae hujus speciei (*Rh. cristae galli*) ab auctoribus pro speciebus venditae, mihi vix varietatum nomine dignae videntur" — wesshalb auch die geographische Verbreitung der Hauptformen in Russland unterblieb, was zu bedauern ist.

Die geographische Verbreitung des *Rh. alpinus* und beider mit ihm vermengten Formen muss künftighin genauer verfolgt werden; ich kann jetzt nur folgende Grundzüge geben. *Rh. angustifolius* findet sich: in England (nach Bentham im Prodr. Hooker and Arnott Brittish Flora), in Frankreich im östlichsten an Deutschland angrenzenden Theile (Grenier), in Deutschland in Baden und am Unterharze. Für Oesterreich gibt Maly den *Rh. angustifolius* in Böhmen, Mähren (worunter vielleicht nur Schlesien zu verstehen) und in Steiermark an; in dem letzteren Lande ist wahrscheinlich *Rh. aristatus* gemeint. Was Böhmen betrifft, so weiss ich nicht, welche Angabe Maly vorlag; ausser dem echten *Rh. alpinus* des Riesengebirges war bisher keine der beiden unter diesem Namen mitbegriffenen Formen in Böhmen bekannt geworden; erst neuerlich habe ich den echten *Rh. angustifolius* Gmel. von mehreren böhmischen Standorten kennen gelernt. Ich fand ihn selbst zuerst bei Warnsdorf an der sächsischen Grenze auf einem grasigen Damme, später in den Eichenwäldern der Elbeniederung bei Kladrub mit *Melampyrum subalpinum* Kerner, beidemale gegen das Ende des August im oberen Theile der Traube noch blühend. Von dem verstorbenen Prof. Hackel erhielt ich ihn vom Berge Radischken bei Leitmeritz (als *Rh crista galli* var. *angustifolia*); aus derselben Gegend schickte mir ihn kürzlich Herr A. C. Mayer (mit Rohrer Verfasser der Vorarbeiten zu einer Flora von Mähren); endlich fand ihn auch Hauptmann Hippelli in einem Getreidefelde bei Jungbunzlau im Thonboden. Bei der raumlichen Entfernung dieser Standorte ist zu erwarten, dass diese Form in Nordböhmen noch weiter verbreitet ist. Auch aus Schlesien und zwar österreichischen und preussischen Antheils sah ich sie, nämlich von Jagerndorf (Spatzier) und von Neisse (Winkler), und Striegau (nach v. Uechtritz) wird gewiss auch hier aufzuzählen sein.

Den *Rhinantus aristatus* habe ich aus den Sudeten nicht gesehen, sondern nur aus den Alpen, und zwar von Oberpinzgau im Salzburgischen (von Spitzel gesammelt, sehr schön, als *Rh. alpinus*) und aus dem Fassathale in Südtirol (Bracht). Schon Koch gab ihn in Röhling's Flora, freilich als *Rh. angustifolius*, „auf den Salzburger Voralpen und in der Waldregion der Alpen" an. Er wird wohl in den Alpen vielfach verbreitet sein.

Den echten *Rhinanthus alpinus* Baumg. sah ich nur aus den Sudeten, nach Baumgarten und Koch wächst er ferner auf den Karpathen Ungarns und auf den Voralpen von Siebenbürgen. Aus den Alpen sah ich keinen und es frägt sich, ob in den Alpenländern nur *Rh. aristatus* oder auch *Rh. alpinus* vorkommt. Was ist aber *Rh. alpinus* in Schweden und Norwegen (Fries), was in

Rumelien (Friwaldsky)? Ist *Rh. angustifolius* Siebenbürgens bei Schur und Fuss der *Rh. aristatus*, oder schmalblättrige Form des *Rh. alpinus*, oder vielleicht auch alpine, kleinere Form des *Rh. major*? Eine solche hat z. B. Rochel als *Rh. crista galli* var. *alpestris* Wahl. in den Karpathen gesammelt, und dieselbe auch G. Reichenbach im Erzgebirge bei Oberwiesenthal als *Alectorolophus major β. alpestris.* Was Wahlenberg unter seiner var. *alpestris* verstand, ist aus der kümmerlichen Angabe schwer zu errathen, wegen der folia attenuata vielleicht den *Rh. cristatus*, wenn dieser in den Karpathen vorkommt.

Prag, im März 1870.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXXIII.

694. *Oenanthe fistulosa* L. — In Wassergräben und auf sumpfigen zeitweilig überschwemmten Wiesen; im Gebiete selten. In den Sümpfen an der Mündung der Gran und Eipel; auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota und in den Wassergräben bei der Teufelsmühle nächst Pest. In der Sarrét bei Stuhlweissenburg. — Alluv. 90—150 Met.

695. *Oenanthe media* Griseb. — Auf Sumpfwiesen und an feuchten mit Riedgras bewachsenen Plätzen im Grunde lichter Wälder. Im mittelung. Berglande bei Pomász nächst St. Andrae. Auf der Kecskem. Landh. bei Puszta Göd, nördlich von Dunakesz, dann bei Sári und Ocsa unterhalb Pest. Im Bereiche des Bihariagebirges häufig auf dem tertiären Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes; dann auf der von der schwarzen Körös durchzogenen Thalfläche bei Savoiéni und im Thale der weissen Körös bei Josász. — Schiefer, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 90—840 Met. (Von Sadler wird in der Fl. Com. Pest. eine „*Oenanthe pimpinelloides*“ „in paludibus et uliginosis per totam planitiem“ angegeben. Die echte *Oe. pimpinelloides* L. wurde aber im Gebiete von mir vergeblich gesucht und kommt dort auch schwerlich vor. Die Beschreibung, welche Sadler a. a. O. von seiner *Oe. pimpinelloides* gibt, entspricht auch nicht der Linné'schen Pflanze gleichen Namens. Sadler schreibt nämlich seiner *Oe. pimpinelloides* „segmenta [foliorum radicalium] obtuse crenata“ „involucrum universale oligophyllum“ „umbellulae convexae“ zu, während sich die echte Linné'sche *Oe. pimpinelloides* durch tiefeingeschnitten-spitzgezähnte Abschnitte

der grundständigen Blätter, eine vielblättrige gemeinschaftliche Hülle und vor allem durch ebene, flache [nicht convexe] Fruchtdöldchen auszeichnet. Da aber demnach die echte *Oe. pimpinelloides* L. im Gebiete der Sadler'schen Flora nicht vorkommt, anderseits in demselben Gebiete die *Oe. media* Griseb. so verbreitet ist, dass diese Sadler unmöglich entgangen sein konnte und da endlich Sadler seiner *Oe. pimpinelloides* ausdrücklich „Flores radiantes" zuschreibt, so zweifle ich nicht, dass *Oe. pimpinelloides* Sadler als Syn. zu *Oe. media* Griseb. gezogen werden muss, wenn auch einige Stellen in der von Sadler gegebenen Beschreibung der „*Oe. pimpinelloides*" auf *Oe. media* Griseb. nicht ganz zu passen scheinen.)

696. *Oenanthe silaifolia* M. B. — „Auf Wiesen an der Grenze der Comitate Pest, Heves und Jazygien." Janka Oe. b. Z. XVI, 170. (In der Oe. b. Z. XIII, 255 wird *Oe. silaifolia* M. B. von Janka auch bei Grosswardein neben *Oe. banatica* Heuffel und *Oe. media* Griseb. angegeben. In Oe. b. Z. XIV, 133 dagegen erwähnt Janka nur zwei bei Grosswardein vorkommende *Oenanthe*-Arten, nämlich *Oe. banatica* Heuffel und eine *Oenanthe* mit strahlenden Dolden, von welcher es Janka in Frage stellt, ob selbe die *Oe. media* Griseb. ist. Selbst habe ich bei Grosswardein nur *Oe. banatica* Heuffel und *Oe. media* Griseb. beobachtet und zwar letztere mit breiteren und schmäleren Blattsegmenten in grösster Menge über das ganze tertiäre Vorland und die Thalböden der Körösflüsse verbreitet. Ob dort auch die ähnliche *Oe. silaifolia* M. B. wächst, muss ich dahin gestellt sein lassen. Im Banat kommt nach Neilr. Diagn. p. 54 neben *Oe. media* Griseb. bei Lugos auch die echte *Oe. silaifolia* M. B. vor.)

697. *Oenanthe banatica* Heuffel. — An Waldwegen in der Nähe kleiner Tümpel, in Auen und in lichten Eichenwäldern an grasigen feuchten Plätzen. Am Saume des Bihariagebirges in der Umgebung Grosswardeins, namentlich bei Lasuri, in der Mulde am südlichen Fusse des Köbányaerberges bei Felixbad und bei Szöllös, so wie in den Auen am rechten Ufer der schnellen Körös. — Tert. diluv. und alluv. Lehmboden. 95—250 Met.

698. *Oenanthe aquatica* (L.). — Am Rande stehender Gewässer. Im Inundationsgebiete der Donau und deren Nebenflüsse bei Csenke, Nána, Gyarmat, Waitzen, Pest, Steinbruch; auf der Csepelinsel, bei Hansabeg, am Ufer des Velenczer Sees und in der Sárviz bei Stuhlweissenburg; in der Tiefebene bei Atány und Kömlö und an der Theiss von T. Füred bis Szegedin; am Mirha, Berettyó und Hortobágy; auf der Debrecziner Landh. bei Bogáth und Vallay; am Saume des Bihariageb. bis Grosswardein, Felixbad und Lasuri und in den Thälern der schwarzen und weissen Körös bei Belényes und Jósász. Der höchstgelegene im Gebiete beobachtete Standort im Bihariageb. im Aranyosthale zwischen Négra und dem Waldhause in Dîstidîul. — Schiefer, tert. diluv. und alluv. Lehmboden, 75—845 Met.

699. *Aethusa Cynapium* L. — Auf bebautem Lande, vorzüglich in den Gemüsegärten der Städte und Dörfer, seltener an Zäunen und unter Gebüsch in Parkanlagen und am Rande der Weinberge. Parád, Gran, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Nagy Körös, Grosswardein, Rézbánya, Körösbánya. 95—460 Met.

Foeniculum officinale All. In Gemüsegärten und Weinbergen hie und da gebaut.

700. *Seseli annuum* L. — Auf Wiesen und an grasigen Plätzen im Grunde lichter Gehölze. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád, im Donauthale bei Csenke, in der Pilisgruppe bei Dorogh nächst Gran, bei P. Csaba, nächst der Pulvermühle bei Altofen, am Schwabenberg bei Ofen. Auf der Kecskemeter Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren am Rakos bei Pest und auf der Puszta Peszér bei Alsó Dabas; auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, auf dem Vaskóher Kalkplateau, auf den Höhen des Moma, in der Plesiugruppe bei Monésa, in der Hegyesgruppe bei Chisindia nächst Buténi und im Thale der weissen Körös auf den Tertiärhügeln bei Halmadiu. — Trachyt, Schiefer, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden; seltener auch auf Kalkgestein. 95—630 Met.

701. *Seseli varium* Trev. — An sonnigen trockenen Gehängen felsiger Berge und auf Sandhügeln der Niederungen. Im mittelung. Bergl. in grösster Menge auf der Hügelkette längs der von Ofen über Vörösvár nach P. Csaba führenden Strasse. Auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota und am Rakos bei Pest gegen P. Szt. Mihaly; dann häufig auf offenen Plätzen in dem Walde zwischen Monor und Pilis. — Kalk, diluv. Lehm und Sand. 95—300 Met. (Die im Bereiche des Monorer Waldes vorkommenden Exemplare zeichnen sich durch schmale mitunter fast fädliche, an den Rändern und an dem vorspringenden Mittelnerv der Rückseite mit sehr kleinen Zäckchen besetzte und dadurch rauhe Blattzipfel aus. Die Blattzipfel der auf felsigem Boden im Berglande wachsenden Exemplare sind etwas breiter und steifer und weit spärlicher mit jenen feinen Zäckchen besetzt und kommen auf das genaueste mit der Pflanze vom Laaerberge bei Wien überein.)

702. *Seseli glaucum* L., Jacq. — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Sárhegy und Saskö und bei Parád; in der Pilisgruppe auf dem südlichen Abhange des Piliserberges, auf den Dolomitfelsen im Auwinkel, im Wolfsthale, auf dem Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. am Rakos bei Pest, bei Ecser und Pilis und im Tapiothal bei Szt. Marton Káta. Im Bereiche des Bihariageb. sehr verbreitet im Thale der weissen Körös von Jósász über Plescutia einwärts bis in die Valea Liésa bei Halmadiu. Nach Steffek auch bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, diluv. Sand. 95—350 Met.

703. *Seseli leucospermum* W. K. — Auf felsigen Bergabhängen. Im mittelung. Bergl. am Nagyszál bei Waitzen und in der Pilisgruppe auf den Dolomitfelsen im Leopoldifelde, an der Südseite des Adlersberges bei Ofen und auf den Dolomitkuppen bei Budaörs. — Kalk, Dolomit. 170—630 Met.

704. *Seseli Hippomarathrum* L. — An felsigen Bergabhängen, auf grasigen Plätzen der Sandhügel, an Rainen und an den Böschungen der Hohlwege. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe im Auwinkel und Wolfsthal, am Schwabenberg, Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen, auf dem Lössrücken des Viniszni vrch bei Gomba; auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota, Pest und P. Sállosár nächst Tatár Szt. György. — Kalk, Dolomit, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—250 Met.

705. *Libanotis montana* Crantz. — An felsigen Bergabhängen, grasigen mit Buschwerk bewachsenen Sandhügeln und im Gestäude der Waldränder und Holzschläge. Im mittelung. Bergl. selten und nur an zerstreuten Standorten. Auf dem Köhat bei Szilvás im Bükkgebirge, auf dem Köporos bei Erlau, auf dem Gállya in der Matra, auf dem Schwabenberge in der Pilisgruppe. Auf der Kecskem. Landh. auf der Puszta Peszér bei Alsó Dabas; auf der Debrecziner Landh. bei Kárász. Häufiger im Bihariageb. am Rande des Batrinaplateaus auf der Mogura séca, Piétra Boghi, Piétra pulsului, Tataroéa, Piétra muncelului und Piétra lunga, bei Rézbánya, so wie auf der siebenbürgischen Seite im Valea Odincutia. In der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile und bei der Pisiória nächst Vidra; in der Hegyesgruppe auf den Nulliporen- und Cerithienkalkbänken bei Chisindia nächst Buténi. — Kalk und kalkreicher diluv. Sand. Im Bereiche des Bihariagebirges ausschliesslich nur auf Kalkgestein. 95—1265 Met.

706. *Cnidium venosum* (Hoffm.) — An sumpfigen grasigen Plätzen, sehr selten. Nur am Westrande unseres Gebietes auf der Táther Donauinsel bei Gran. Daselbst von Pfarrer Grundl entdeckt und mir freundlichst mitgetheilt. — Alluv. 100 Met.

707. *Silaus pratensis* Besser. — Auf Wiesen. Im Gebiete selten. Von mir nur auf der Csepelinsel bei Pest beobachtet. Wird übrigens von Sadler in der Fl. Com. Pest. „in graminosis omnibus“ angegeben, was zwar entschieden unrichtig ist, aber doch schliessen lässt, dass die Pflanze im Gebiete weit verbreiteter sein muss, als sie von mir befunden wurde. — Alluv. Sandboden 95 Met.

708. *Silaus peucedanoides* (M. B.) — (*Bunium peucedanoides* M. B. [1808], *Silaus carvifolius* C. A. Meyer [1831], *Selium Rochelii* Heuffel [1838], *Silaus virescens* Griseb. [1843]. Kaukasische Exemplare mit den ungarischen vollkommen übereinstimmend. Auch Grisebach in litt. vereinigt sein *Silaus virescens* mit *Sil. carvifolius* C. A. Meyer, beziehungsweise mit *Bunium peucedanoides* M. B.) — In der nördlichsten Gruppe des mittelungar. Berglandes auf dem Királyút bei Felsö Tárkány und auf dem Tarkö

bei Szilvás in der Bükkgruppe von Vrabélyi entdeckt. — Kalk. 300 Met.

709. *Meum Mutellina* (L.) — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Wiesen in der alpinen Region des Bihariagebirges. Im Rézbányaerzuge auf dem Vervul Biharii auf dem Sattel La Jocu ober der Stâna Scevea und auf der Cucurbeta. — Schiefer. 1735—1770 Met.

Levisticum officinale Koch. — Gepflanzt in den Gärten der Rumänen im Bihariagebirge, insbesondere in jenen der Moczen auf der siebenbürgischen Seite des Gebirges. Noch bei den höchstgelegenen Gehöften bei Négra und Vidra bei 1160 Met. — Im Tieflande und im mittelungar. Berglande wird die Pflanze nirgends in den Bauerngärten gezogen.

710. *Selinum Carvifolia* L. — Auf Wiesen und auf grasigen Plätzen in lichten Wäldern. Im mittelung Bergl. in der Matra im Károlyi vágas bei Solymos; in der Magustagruppe bei Kemencze südlich von Ipoly Ságh; in der Pilisgruppe bei Szt. László. Auf der Kecskemeter Landh. auf feuchten Wiesen am Rakos bei Pest. Im Bihariageb. bei Fenatia nächst Rézbánya; in der Hegyesgruppe auf den Höhen der Chiciora südöstlich von Buténi, am häufigsten im Thale der weissen Körös auf dem tertiären Hügelland von Plescutia einwärts bis Halmadiu. — Auf tert. Lehm und auf der zähen lehmigen Bodenkrume, welche sich durch Verwitterung aus Trachyt und Schiefer herausgebildet hat; seltener auch auf feuchtem lehmigen Sandboden. 95—570 Met.

Beschreibung
neuer und Charakteristik einiger bekannten Carex-Arten.

Von **F. Kohts.**

1. ***Carex longifolia*** Hst. (*C. polyrrhiza* Wallr.) var. *gracilis* Kohts. *Culmi floriferi ad medium foliati; folia subaequantes; folia scabriuscula; bracteae foliaceae, longe vaginantes. Spicis femineis 4—5, tenuibus, confertis, incluse pedunculatis.* (*Caetera ut C. longifolia ipsa.*) *Tirolia centralis: Ambras in ditione Oenipontana, solo schistoso,* 2000′. Kerner leg.

Beim ersten Anblick erinnert diese Form an *Carex verna* Vill. (*praecox* Jacq.) var. *umbrosa* Hst., doch ist sie von derselben durch die rasige (bei jener kriechende) Wurzel sogleich zu trennen. Sie fällt bald durch den zierlichen Wuchs, sowie durch die bleichen, an *Carex alba* erinnernden, Scheiden der Tragblätter auf. Die, wie die Halme schlanken, fast bogenförmig zur Erde liegenden, saftig-hellgrünen Blätter sind nur an den oberen Rändern etwas rauh und an den Kielen ganz glatt, während beide, Ränder und Kiele, bei der normalen Form sehr scharf sind. Leider kann ich über die Beschaffenheit der Schläuche nichts sagen, da meine Exemplare alle schon kurz nach der Blüthezeit gesammelt sind. Doch glaube ich nicht zu irren, wenn ich unsere Pflanze nur als Form von *Carex longifolia* aufführe.

2. ***Carex limosa*** L. var. *stans* Boll. *Spicis femineis erectis.*

Die ganz ausgeprägte Form *stans* kenne ich nur von Berlin (Steffens!) und Danzig, wo ich sie selbst fand. An meinen Exemplaren sind die Stiele der Aehrchen bei weitem dicker, als gewöhnlich und auch die Länge derselben weicht auffallend von der, von mir bei der echten *limosa* beobachteten ab. Im Uebrigen scheinen Exemplare mit theilweise aufrechten, theilweise nickenden oder hängenden Aehrchen durchaus nicht zu den Seltenheiten zu gehören. In diesem Falle ist gewöhnlich das oberste Aehrchen aufrecht, während die anderen hängend sind. Dergleichen Exemplare erhielt ich aus Pommern (Doms!), Berlin (Steffens!), Tirol (Kerner!) und fand sie auch bei Danzig in beträchtlicher Anzahl.

Auch die Beschaffenheit der Wurzel von *C. limosa* wechselt gar sehr. Bald ist dieselbe fast rasenförmig und zeigt nur einzelne, kurze Ausläufer, bald bildet sie einen weit hinkriechenden Stock nach Art der *Carex chordorrhiza* Ehrh. Ja öfter erstrecken sich diese Verästelungen bis so weit nach oben, dass man an getrockneten Exemplaren den Halm derselben für unten ästig, wie bei der eben erwähnten Art halten könnte. So erhielt ich Exemplare durch Kerner von Kitzbüchel in Tirol.

3. ***Carex planifolia*** Kohts *ined. n. sp. ex affinitate Caricis limosae. Radix stolonifera. Culmus basi foliatus, laevis, foliis longior. Folia plana, ecarinata, 1—2 lineas lata laevissima, rarius apice scabriuscula, culmo subadpressa. Bracteae foliaceae, satis latae, basi bi-auriculatae vel brevissime vaginantes, apice et margine inferiore sub-membranaceae infima spicam masculam solitariam, terminalem attingens. Spicae femineae 3—4, rarius 2 cum rudimento tertiae, oblongae, erectae cernuaeve, multi- (9—11) florae, subremotae, satis longe tenuiterve pedunculatae, pedunculis laevissimis. Squamae masculae lanceolato-oblongae, acutatae, hyalino-albidae vel flavescentes, glabrae; femineae ovato-lanceolatae, acutae, atro-sanguineae, saepe carina viridulae, glabrae, utriculos multum superantes. Stigmata 3. Utriculi ovato-elliptici, lenticulari-compressi, carinato-triquetri, obtusiusculi, enervii vel obsolete nervosi, erostrati vel rostro minutissimo, subtruncato apiculati, laeves, glabri, pallido-virides. Planta sub 1/2-pedalis.*

Tirolia septentrionalis: Ad lacum „Schwarzsee“ prope Kitzbüchel. Kerner leg.

Vom Ansehen der *Carex limosa*, als welche ich sie auch von Kerner erhielt. Aber schon bei flüchtiger Besichtigung ist sie von derselben durch die flachen, glatten Blätter, die zahlreicheren, mehr gedrängten Aehrchen und hauptsächlich durch die in die Augen fallende roth-braune Farbe der spitzen Deckblätter sogleich zu unterscheiden. Näher steht unsere Art wohl noch der *Carex laxa* Whlnbg. (nach der von Willdenow gegebenen Beschreibung) und der *Carex livida* Willd. Spec. 4. 285, doch unterscheiden sich beide von ihr sofort durch die stumpfen, in der Länge den Schläuchen gleichenden Deckblätter, welche bei *Carex planifolia* spitz, nicht begrannt, wie bei *Carex limosa*, sind und die Schläuche bei weitem überragen. Uebrigens scheinen beide oben erwähnte Arten weder untereinander, noch von *Carex limosa* spezifisch verschieden zu sein.

Schon Willdenow nennt die *Carex laxa* Wahlenberg's „Valde affinis Carici limosae.“ Dieselbe unterscheidet sich von jener aber nur durch die oberwärts verschmälerten Schläuche, welche bei *Carex livida* beiderseits zugespitzt sind und durch die länglich-eiförmigen (bei *Carex livida* länglich elliptischen) Deckblätter. Die bei beiden Formen stumpfen Deckblätter sollen dieselben nun von *Carex limosa* trennen. Doch dürfte diese Abweichung eine spezifische Trennung kaum rechtfertigen. Wir finden bei anderen Arten des Genus *Carex* sehr oft, nicht nur bei einer und derselben Art, sondern auch bei einem und demselben Individuum, die Deckblätter stumpf und spitz. Ich erinnere nur an *Carex globularis* L., bei welcher die Deckblätter auf denselben Pflanzen stumpf und spitz sind und an *Carex affinis* R. Br., diese Form der *Carex pauciflora* Lightf. mit spitzen Deckblättern.

Durch die sonstige Verwandtschaft mit *Carex limosa* und die flachen Blätter dürfte man versucht sein, meine Art mit *Carex irrigua* Sm. zu identifiziren. Doch spricht gegen diese Vereinigung schon der ganze Habitus der Pflanze. Die Blätter, welche wohl noch breiter sind, als bei *C. irrigua*, entbehren jener saftigen Frische, welche diese Art so auszeichnet und grenzen durch ihr mattes, graugrünes Aussehen mehr an *C. limosa*; und während sie bei *C. irrigua* in der Länge mehr dem Halme gleichen und etwas schlaff von demselben sich abbiegen, sind sie bei unserer Art starr dem Halme anliegend und erreichen kaum die halbe Länge des Halmes. Dann finden wir bei *Carex irrigua* Sm. begrannte Deckblätter, wie bei *Carex limosa*, von bleich-grünem Kolorit, während die von *Carex planifolia* mehr an *Carex ustulata* erinnern. Ferner weicht unsere Art noch durch die zahlreichen, reichblüthigen Aehrchen von *C. irrigua* ab.

Endlich ist noch eine Art dieser Gruppe übrig, deren Verschiedenheit von *C. planifolia* darzulegen ist, nämlich *Carex coriophora* Fisch. et C. A. Mey. Diese, eigentlich wohl noch ziemlich unbekannte Form, welche auf den daurischen Alpen einheimisch ist, unterscheidet sich von derselben durch die kürzeren, starreren, am Rande scharfen Blätter, sowie durch die länglich-eiförmigen Deckblätter und die, dieselben fast überragenden elliptischen, am Rande schärflichen Schäuche.

* * *

Pimpinella dissecta Retzius.

Ein verirrtes Synonym.

Von **Alfr. Falck.**

Die Pflanze, die ich im Folgenden zu besprechen gedenke, wurde vorletzt von den Systematikern zum Range einer Varietät degradirt. Und doch gab es eine Zeit, wo sie als eine sehr ausgezeichnete Art betrachtet worden ist, die sogar ihren Platz behauptete, während *Pimpinella magna* L. sich gefallen lassen musste, als eine schlichte Varietät bei der *P. Saxifraga* untergebracht zu werden. Dass die berühmten Botaniker, welche diese Ansicht vertraten, das Richtige nicht getroffen haben, ist kaum zweifelhaft, doch auch die jetzige Ansicht in Betreff der *P. dissecta* bedarf, wie ich glaube, einer Revision. Zur näheren Orientirung will ich einen kurzen geschichtlichen Abriss vorausschicken.

Aufgestellt wurde die fragliche Pflanze von Retzius (Observ. bot. 3. p. 30.) und folgendermassen charakterisirt: Foliis omnibus pinnatis, pinnis multipartitis, segmentis subfalcatis, acutis. Er gibt ausserdem eine Abbildung der Pflanze (Tab. II.). Aus diesem Werke ging sie in die meisten systematischen Schriften der Zeit über, und fast immer mit der Diagnose von Retzius [1]. Neues wird selten hinzugefügt. Doch bemerkt Schultes (in Roemer et Schultes Syst. Veget. vol. VI. pag. 386), dass er sie durch 12 Jahre kultivirt hat, wobei sie immer konstant blieb. Ein neuer Beweis, wie wenig massgebend das Konstantbleiben in der Kultur für das Artrecht einer Pflanze ist. Der letzte, der die *P. dissecta* als Art aufrecht hält, ist meines Wissens Duby (in Botanicon Gallicum, 1828), doch fügt er hinzu: An var. *P. magnae?* Diese von ihm nur angedeutete Ansicht, dass *P. dissecta* eine Varietät von *P. magna* ist, wurde schon von den älteren Verfassern vorbereitet, welche sie als eigene Art aufführten, denn sie wurde von ihnen gewöhnlich in nächster Nähe von *P. magna* einrangirt. Bestimmt hat es doch erst Sprengel im J. 1818 (Spec. Umbellif. minus cognitae S. 117) ausgesprochen, was auch seitdem von den namhaftesten Botanikern: A. P. De Candolle, Koch, Ledebour, Neilreich u. s. w. allgemeine Nachfolge fand. Auch in Schweden, im Retzius' Vaterlande, fand diese Ansicht Eingang, so bei Wahlenberg, Hartmann u. m. a.

Anders fasst J. F. Gmelin dieses Gewächs auf, da er in der 13. Ausgabe von Systema Naturae (1791) *P. dissecta* mit ? als Synonym von *P. hircina* Leers darstellt, welche, wie sich im Folgenden ergeben wird, nur eine Varietät der *P. Saxifraga* ist. Withering soll ebenfalls (vor dem Jahre 1800) sie für eine Abart von *P. Saxifraga* erklärt haben, eine Ansicht, die auch Smith (Fl. Britannica ed. Römer 1804) und (also) Hornemann in seiner dänischen Flora beipflichten. Doch fanden sie wenige

---

[1] So getreu schreiben manche dieser Herren ab, dass selbst der sinnlose Druckfehler „subfoliatis“ (st. „subfalcatis“) sich öfters wiederholt.

Anhänger, bis neuerdings Ruprecht (Fl. Ingrica, vol. I. p. 441, 1860) auf die wahrscheinliche Identität dieser Pflanze mit der zerschlitzten Varietät von *P. Saxifraga* hinwies. Freilich, da nur die Diagnose und die Abbildung ihm zur Verfügung standen, war es sogar diesem scharfsichtigen Botaniker unmöglich, die Frage mit Bestimmtheit zu lösen, denn Beide bieten nur wenige Anhaltspunkte dar. Nur eine Untersuchung der Retzius'schen Original-Exemplare konnte die hier obwaltenden Zweifel vollständig lösen, und da sein Herbar im botanischen Museum in Lund, wo Retzius als Universitäts-Lehrer fast ein halbes Jahrhundert hindurch wirkte, noch aufbewahrt wird, so war es mir leicht, die Einsicht der betreffenden Pflanze mir zu verschaffen. Die Resultate, die sich hierbei ergaben, will ich kurz zusammenfassen.

Von *P. dissecta* finden sich im Herbar zwei Exemplare von Sjoebo (in Schonen) und eines von Bjôrnstorp (gleichfalls in Schonen) vor, zu welchen Retzius mit eigener Hand diesen Namen geschrieben. Das letztgenannte Exemplar steht der gewöhnlichen *P. Saxifraga* sehr nahe, die Exemplare von Sjoebo sind aber mehr distinkt. Der stielrunde, zart gerillte Stengel, der kurze Griffel und die dicken glanzlosen Blätter thun doch am deutlichsten dar, dass sie nur Extreme von *P. Saxifraga* sind. Hierzu kommt noch, dass diese Form auf beiden Oertern sammt anderen Formen gesammelt wurde, die den Uebergang zur typischen Art vermitteln. Es sind die von Retzius in demselben Werke beschriebenen *P. Saxifraga β, γ, ε.*

Wenn es also zugegeben wird, dass *P. dissecta* Retz. mit Unrecht als eine zerschlitzte Varietät von *P. magna* betrachtet wird, so fragt es sich, ob man doch nicht für diese Pflanzenform einen anderen Namen wählen muss. Denn die Bezeichnung *P. magna* L. — *dissecta* ist selbstverständlich nur unter der Voraussetzung beizubehalten, dass sie auch die älteste ist, sei sie ursprünglich als Art oder als Abart dargestellt. Es gibt in der That eine Menge von Arten (vor dem J. 1818 aufgestellt), die als Synonym mit *P. dissecta* Retz. von den Verfassern aufgeführt werden, also, diese beseitigt, einen Anspruch auf Anwendung haben. Im Nomenclator botanicus von Steudel (ed. II., 1841) sind deren nicht weniger als fünf verzeichnet, und wenn es nöthig wäre, auf die neuere Literatur einzugehen, so würde sich ohne Zweifel die Anzahl noch weiter vermehren lassen. Die daselbst aufgeführten sind folgende: *P. hircina* Leers, *P. pratensis* Thuill., *P. laciniata* Thore, *P. tenuifolia* Schw. u. Körte, *P. peregrina* Lej., die meistens auch von anderen Autoren, z. B. De Candolle und Mertens et Koch hierher zitirt werden. Es ist ein missliches Ding, nur nach den wortkargen Diagnosen dieser alten Autoren zu eruiren, was sie in jedem Falle gemeint haben, besonders da weder eine Figur noch Original-Exemplare mir zur Verfügung stehen, um die jedenfallsige Bestimmung zu bestätigen, und doch muss ich es unumwunden bekennen: Alles scheint mir bei diesen Namen nicht auf *P. magna* hinzudeuten. Sehen wir jeden nach der Reihe an! *P. hircina* Leers (Fl. Herborn. ed. 2. p. 80) wird schon von Mertens und Koch unter *P. Saxifraga* zitirt, was mir auch ganz richtig vorkommt. Einer näheren Auseinandersetzung glaube ich mich, auf diese Autorität gestützt, überhoben. Anders verhält es sich mit *P. pratensis* Thuill. (Fl. Paris. ed. 2. p. 154), die von allen mir bekannten Autoren unter *P. magna-dissecta* einstimmig aufgeführt wird. Ich muss doch einen bescheidenen Zweifel dagegen erheben. Freilich die Diagnose sagt nichts, denn sie beschreibt nur die Blätter, aber der Standort („in pratis" wie *P. Saxifraga*, *P. magna* hingegen „in sylvis humidis") wie auch die Anmerkung („ne paraît être qu' une variété de la précédente" [= *P. Saxifraga*]) zeugen, wie es scheint, für meine Ansicht. Schweigger et Körte (Fl. Erlang. S. 145) schreiben die Retzius'sche Diagnose ab, mögen also dieselbe Pflanze meinen, was auch der Standort und die Anmerkung bestätigen. *P. peregrina* Lejeune (Fl. de Spaa, p. 145) non L., wird von De Candolle nach Original-Exemplaren hierher zitirt, wozu jedenfalls die Beschreibung von Lejeune keine Berechtigung gibt. Es scheint doch nicht rathsam, nur wegen eines Original-Exemplares, das von der Beschreibung nicht unterstützt wird, einen ausserdem von Lejeune falsch benutzten Namen aufzunehmen. *P. laciniata* Thore kann ich leider nicht prüfen, da das betreffende Werk mir nicht zugänglich ist. Sie wird ebenfalls von De Candolle mit ! hier zitirt. Würde es sich herausstellen, dass auch die Beschreibung von Thore diese Auffassung bestätigt, so ist selbstverständlich dieser Name in Anwendung zu bringen. Widrigen Falls hat *P. magna* L. *dissecta* Sprengel (l. c.) die Priorität.

Noch eine Anmerkung, die freilich nicht in Bereich dieser Untersuchung gehört. Aus welchem Grunde benutzen fast alle Floristen für die zerschlitzte Varietät von *P. Saxifraga* den Namen *β dissectifolia* Wallroth? Hat doch Mönch lange vorher (1777) unter *P. hircina* diese Form beschrieben und De Candolle in Prodromus (1830) diesen Namen aufgenommen!

Ueber die hybriden Saxifragen der österreichischen Flora.

Von **A. Kerner.**

Seit einer Reihe von Jahren bearbeite ich die hybriden Saxifragen und Primeln der österreichischen Flora und beabsichtige über diese interessanten Pflanzen demnächst den „Hybr. Orchideen d. österr. Flora" analoge Abhandlungen zu publiziren. Das Manuskript und die Tafeln zu den „Hybriden Saxifragen der österr. Flora" sind nahezu vollendet und ich habe in dieser Arbeit alles gewissenhaft zusammengestellt, was ich selbst an den ursprünglichen Standorten und im botan. Garten an den von mir für hybrid gehaltenen Saxifragen beobachten konnte und was ich von botanischen Freunden in Erfahrung zu bringen im Stande war. Ich zweifle aber nicht, dass der eine oder andere Botaniker in unseren Alpenländern mir noch manche werthvolle Notiz mitzutheilen in der Lage sein dürfte, und ich stelle daher an alle Botaniker das freundliche Ansuchen, mir einschlägige Mittheilungen bis Mitte Juni dieses Jahres gütigst zukommen lassen zu wollen, damit dieselben in meiner Arbeit noch verwerthet werden können.

Im Nachfolgenden stelle ich übersichtlich zusammen, was mir von hybriden Saxifragen der österreichischen Flora bis jetzt bekannt geworden ist.

Saxifraga pectinata Schott. — Halte ich für einen der Kreuzung *Aizoon* × *crustata* entsprechenden Bastart. Ich kultivire die durch Maly lebend erhaltene Schott'sche Pflanze seit Jahren im botanischen Garten. Von Schott wird dieselbe in Krain angegeben; der nähere Standort ist aber nicht bekannt und Aufklärungen darüber wären sehr erwünscht.

Saxifraga Zimmeteri (*Aizoon* × *cuneifolia*) K. — Zwischen Windisch Matrei und Lienz im Pusterthale im Jahre 1863 von dem botan. Gärtner Zimmeter aufgefunden. Der in den botanischen Gärten verbreiteten *Saxifraga Guthrieana* ähnlich, welche nach meiner Ansicht ein der Kombination: *Aizoon* × *Andrewsii* entsprechender Bastart ist und nach gütiger brieflicher Mittheilung J. Hooker's in dem Garten des Dr. Anderson bei Edinbourg erzeugt und von da in den Kewer Garten und in die Gärten des Kontinents gelangt ist.

Saxifraga tiroliensis (*caesia* × *squarrosa*). — Schlern.

Saxifraga patens (*aizoides* × *caesia*) Gaud. — Am Radstädter Tauern und an der bairischen Grenze bei Mittenwald. — In den Karpathen am Drechselhäuschen und Chocs.

Der Kombination: *aizoides* × *mutata* entsprechend lassen sich drei Typen unterscheiden:

a) ***Saxifraga Regelii*** (*superaizoides* × *mutata*),
b) ***Saxifraga Hausmanni*** (*aizoides* × *mutata*),
c) ***Saxifraga inclinata*** (*subaizoides* × *mutata*).

Die erste und zweite wurden an mehreren Punkten des nördlichen und centralen Tirols von mir beobachtet, die letztere bisher nur im Höttingergraben bei Innsbruck.

Der Kreuzung: *biflora* × *oppositifolia* entsprechend findet man zwei Typen:

a) ***Saxifraga spuria*** (*superbiflora* × *oppositifolia*) K. — Zuerst am 9. Juli 1861 von mir auf der Serlosspitze südlich von Innsbruck entdeckt, wo sie mit den muthmasslichen Stammeltern sehr häufig vorkommt und von wo ich dieselbe damals in zahlreichen getrockneten Exemplaren an botanische Freunde versandte. Im Jahre 1865 brachte ich neuerlich zahlreiche lebende Exemplare dieses Bastartes in den botanischen Garten und nahm die Pflanze unter den Namen *S. hybrida* (*biflora* × *oppositifolia*) in den im Jahre 1866 ausgegebenen Tausch-Katalog des Innsbrucker botanischen Gartens auf. Der Name *hybrida* musste aber geändert werden, da bereits eine von mir früher übersehene *S. hybrida* (*Geum* × *rotundifolia*) Vill. existirt. Im Jahre 1867 benachrichtigte mich Ausserdorfer, dass er neben dem der Verbindung: *superbiflora* × *oppositifolia* entsprechenden Steinbreche auf der Pirrstal- und Buenlandalpe im Pusterthale noch einen die Kombination: *subbiflora* × *oppositifolia* darstellenden Bastart gefunden habe, welchen er *S. Huteri* nannte. Diese

b) ***Saxifraga Huteri*** (*subbiflora* × *oppositifolia*) Ausserd., welche durch Huter's Tauschanstalt in zahlreichen Exemplaren verbreitet wurde, fand ich nachträglich bei einem Besuche der Serlosspitze auch auf diesem Berge, wenn auch weit seltener als *S. spuria*.

Vor zwei Jahren sammelte ich beide Bastarte auch auf dem Dornspitz ober dem Brenner und *S. spuria* überdiess auf der Wildseespitze in Pfitsch.

Saxifraga norica (*Kochii* × *oppositifolia*) K. — Bisher nur auf der Pasterze von Huter gefunden. Wahrscheinlich aber dürfte dieser Bastart auch noch an anderen Orten, wo *S. Kochii* Hornung und *S. oppositifolia* L. zusammen vorkommen, angetroffen werden.

Ueber ein mir von Krašan aus dem Gebiete der Görzer Flora mitgetheiltes Exemplar eines der *S. Hostii* Tausch sehr nahe stehenden Steinbreches bin ich noch zweifelhaft. So weit ich nach dem einzigen getrockneten Exemplare urtheilen kann, dürfte dasselbe ein der Kreuzung: *crustata* × *Hostii* entsprechender Bastart sein.

Innsbruck, 10. April 1870.

Der Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt.

Dr. A. Pokorny.

(Schluss.)

Diese Wechselwirkung lässt es als ebenso einseitig erscheinen, wollte man das Vorkommen der Pflanzen nur von dem Einfluss des Klimas abhängig machen. Das Klima selbst umfasst eine solche Fülle von meteorologischen Erscheinungen, dass es schon schwer hält, dasselbe überhaupt zu charakterisiren, geschweige erst seinen Zusammenhang mit den Pflanzenvorkommnissen nachzuweisen. Die neuere Pflanzenklimatologie hat es daher längst aufgegeben, von dem Einflusse des Klimas im Allgemeinen zu sprechen. Man sucht sich die Aufgabe zu erleichtern, indem man zunächst den Einfluss einzelner klimatischer Faktoren auf die Entwicklungsphasen einzelner Pflanzenarten bestimmt.

Ich habe in einem meiner Vorträge in diesem Kreise über die Pflanzenphänologie, gehalten am 20. April 1863, Siehe Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Wien 1864, näher gezeigt, wie es bereits gelungen ist, für viele Pflanzen Ausdrücke ganz bestimmter Wärmemengen aufzufinden, die unentbehrlich zur Hervorbringung gewisser Entwicklungsphasen dieser Pflanzen sind. Das Vorkommen einer Pflanze hängt daher nicht sehr von Temperaturextremen, mittleren Jahres-, Sommer- oder Wintertemperaturen, als vielmehr von der Erreichung gewisser Wärmemengen innerhalb bestimmter Entwicklungsstadien ab. Jede Pflanze bedarf ferner für ihre Lebensfunktionen einer bestimmten, weder zu hohen noch zu niedrigen Temperatur über dem Gefrierpunkt. Diese beiden Momente sind aber auch so ziemlich Alles, was sich auf wissenschaftliche Weise vom Einfluss der Wärme, des wichtigsten klimatischen Faktors, auf das Leben und Vorkommen der Pflanzen sagen lässt.

Nebst der klimatischen Wärme, die uns durch den Sonnenschein gespendet wird, ist noch der atmosphärische Niederschlag oder Regen von grösster Bedeutung für die Pflanzenwelt, als Quelle des für die Ernährung der Pflanze unentbehrlichen Wassers. Hier scheint es wieder nicht sowohl auf das Quantum des Niederschlags, als dessen für die Vegetation möglichst günstige Vertheilung anzukommen. Wir sind aber noch weit davon entfernt, um nur ein einigermassen entsprechendes Mass zur Vergleichung und Bestimmung dieses klimatischen Faktors in seiner Wechselbeziehung zur Pflanzenwelt zu kennen.

Noch weniger ist irgend ein entsprechendes Mass für die Wirkung des Lichtes auf die Entwicklung der Pflanzen bisher gefunden worden. Wir wissen nur, dass das Licht unentbehrlich für den Assimilationsprozess der Pflanzen, daher von der weitgehendsten Bedeutung für das Leben derselben ist. Ohne Licht können nur chlorophyllfreie Schmarotzer und Humusbewohner, sowie einzelne unterirdische oder sonst dem Licht entzogene Pflanzentheile auf Kosten der im Licht verrichteten Arbeit chlorophyllhältiger Pflanzen und Pflanzentheile leben. Das Licht selbst bringt die merkwürdigen Erscheinungen des positiven und negativen Heliotropismus oder Lichthungers hervor, für welchen eine Menge Pflanzen mit der wunderbarsten Einrichtung passend adaptirt sind und dadurch ihre Existenz erringen. Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass das Lichtbedürfniss für jede einzelne Pflanzenart ein sehr verschiedenes ist. Doch fehlt es bisher an jeder Methode, auch nur annähernd das Lichtbedürfniss bezüglich Intensität und Dauer der Insolation für einzelne Pflanzen und deren Entwicklungsphasen zu bestimmen.

Aus dem Gesagten geht aber hervor, wie schwierig es ist, über den Einfluss von Boden und Klima auf die Pflanzenwelt, so unläugbar derselbe ist, sich Rechenschaft zu geben. Erst sehr allmälig gelingt es, durch Zergliederung der hier in Betracht kommenden unzähligen Vorgänge zur Einsicht zu gelangen, warum ein bestimmter Standort vermöge seiner Boden-, statischen oder klimatischen Verhältnisse einer bestimmten Pflanzenart nicht zusagt und sie desshalb im Kampfe ums Dasein ausschliesst.

Weit auffallender und verständlicher ist die Konkurrenz der organischen Wesen untereinander, jener unerbittliche Wettstreit, der ungleich richtiger mit einem Kampfe verglichen werden kann, als das Ringen mit den leblosen Naturkräften und Existenzbedingungen.

Wir werden passend zuerst die Mitbewerbung der Pflanzen untereinander und sodann jene der Thierwelt behandeln.

Die heftigste Konkurrenz machen sich die Individuen derselben Pflanzenart, oder nahe verwandte Pflanzenformen untereinander, da sie auf gleiche Existenzbedingungen angewiesen sind und daher gleiche Bedürfnisse haben.

Es gibt eine Menge Thatsachen, die diess beweisen. Bei gesellig lebenden Pflanzen, wie z. B. bei einem Hochwalde gelingt es nur den kräftigsten Individuen sich zu behaupten. Alle andern werden erstickt. Die Erschöpfung des Bodens durch wiederholte Aussaaten derselben Frucht ist bekannt, so wie die hierauf sich gründende Nothwendigkeit des Fruchtwechsels. Werden verschiedene Varietäten einer Pflanze durcheinander gesäet, z. B. verschiedene Sorten von Weizen, Zuckererbsen u. dgl., so gewinnen bald einige Varietäten, denen Klima und Boden besonders zusagen, die Oberhand und nach einigen Generationen verschwinden die übrigen spurlos.

Wie verwickelt übrigens der Kampf um die Existenz bei nahe verwandten Pflanzenformen sich gestalten kann, hat Naegeli an einigen Alpenpflanzen besonders deutlich nachgewiesen. In verschiedenen Gegenden wird nämlich beobachtet, dass gewisse Alpenpflanzen, die untereinander nahe verwandt sind, sich gegenseitig ausschliessen, so dass sie meist nach den Bodenarten einander vertreten, namentlich in Bezirken, wo Kalkgesteine und krystallinische Schiefer wechsellagern. Diese Pflanzen sind es, auf welche sich hauptsächlich die Lehre von der Bodenstetigkeit stützt, während gerade die Gegner dieser Lehre sich auf die zahlreichen Ausnahmen im Vorkommen dieser Pflanzen berufen. Solche Pflanzen sind z. B. die beiden Alpenrosen (*Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum*), erstere auf Kalk, letztere vorzugsweise auf Schieferboden bemerkbar oder die beiden nahe verwandten Schafgarben (*Achillea atrata* und *moschata*), von denen die estere ebenfalls Kalk, die letztere Schieferboden liebt, während die gemeine Schafgarbe (*A. Millefolium*) bodenvag ist, d. h. auf jedem Boden vorkommt. Ausnahmsweise findet man auch *A. atrata* und *mo-*

schata neben einander. Dieses Vorkommen der genannten 3 *Achillea*-Arten zeigt, dass zwischen *A. Millefolium* und den beiden andern Arten keine oder nur eine geringe Konkurrenz besteht, dass hingegen *A. atrata* und *moschata* sich lebhaft gegenseitig bekämpfen und ausschliessen. Denn in Gegenden, wo nur eine dieser Arten wächst, ist sie auf Kalk und Schiefer verbreitet, also bodenvag. Wo aber beide Arten vorkommen, schliessen sie sich nach Bodenverhältnissen aus. So sah Naegeli im Bernina-Heuthal im Ober-Engadin mitten auf Schiefer einen grossen herabgestürzten Kalkblock, der mit der schieferholden *A. moschata* bedeckt war, weil hier die Konkurrenz mit der *A. atrata* ausgeschlossen war. Denken wir uns aber den Fall, auf einem Schieferabhang stände umgekehrt eine Million Stöcke der *A. atrata*, welche sich hier in der Länge der Zeit von keiner Konkurrenz bedrängt, auf den ihr sonst nicht zusagenden Schieferboden ausgebreitet hätte, und es fände sich durch irgend welche Umstände begünstigt, eine Invasion der schieferholden *A. moschata* ein, so ist der Gleichgewichtszustand gestört, und es wird sich letztere Art, als die günstiger situirte im Vortheil befinden und sich rascher vermehren, und dadurch die frühere Art verdrängen, so dass sie nach einer entsprechenden Zeit vielleicht nur in der halben Individuenzahl etwa in 500.000 Stöcken vorhanden ist. Allein hiebei bleibt es nicht; die auf der kalkarmen Unterlage schlecht situirte *A. atrata* wird schwächer ernährt; sie vermag den klimatischen Einflüssen nicht so gut zu trotzen, wie die ungleich besser ernährte *A. moschata*. Kommt nun alle 20, 30 Jahre einmal ein tüchtiger Frost zur Blüthezeit, so wird vielleicht die Hälfte der *A. atrata* wieder dezimirt, statt 500.000 Exemplare werden nur 250.000 Exemplare sich erhalten und es ist nicht unschwer einzusehen, dass auf diesem Standort endlich die *A. atrata* dem Vernichtungskampfe durch Verdrängung gänzlich erliegen muss.

Sowie hier der Kampf, das Erringen von Vortheilen zunächst auf der chemischen Bodenbeschaffenheit beruht, so kann auch jedes andere Bedürfniss der Pflanzen nach mehr oder weniger Wasser, Wärme, Licht u. dgl. entscheidend sein. Ja sehr häufig werden mehrere dieser Existenzbedingungen zugleich ins Spiel treten und den Kampf um so verwickelter erscheinen lassen. Daher erklärt es sich, warum so selten die Verbreitungsgrenzen der Pflanzen sich mit Bestimmtheit auf einzelne klimatische oder Bodenverhältnisse zurückführen lassen. Die allermeisten Pflanzen werden durch den Kampf ums Dasein von glücklichen Mitbewerbern bereits verdrängt, ehe sie die klimatische oder bodenstatische Grenze ihrer Existenzfähigkeit erlangen.

Hier schliesst sich die Betrachtung des Kampfes ungleichartiger Pflanzen am besten an. Während gleichartige Pflanzenformen durch die Gleichartigkeit ihrer Bedürfnisse sich gegenseitig verdrängen und ausschliessen, herrscht hier ein wahres Faustrecht. Offene rohe Gewalt, aber auch wahre heimtückische Mordsucht finden in der Pflanzenwelt ihre Analogien.

Es sind besonders zwei Kategorien von Pflanzen, welche die mannigfaltigsten, oft wahrhaft wunderbaren Einrichtungen besitzen, um sich in dem Kampfe ums Dasein siegreich zu behaupten. Es sind diess einerseits die Schlingpflanzen, andererseits die Schmarotzerpflanzen.

Die Schlingpflanzen im weiteren Sinn, wohin alle die windenden, klimmenden, rankenden, kletternden Pflanzen gehören, deren schönste und grossartigste holzige Formen man auch mit dem poetischen Namen Lianen bezeichnet, erreichen durch die mannigfaltigsten und oft sinnreichsten Mittel den einen Hauptzweck, dem Lichte zuzustreben, und die ihnen mangelnde starre Festigkeit des Stammes durch Anschmiegen an Stützen zu ersetzen. Ich erinnere hier nur in aller Kürze an die Lianen der tropischen Urwälder, die durch das Gewirre ihrer tauförmigen zähen Stämme völlig undurchdringlich werden, an jene *Sipo matador* (Mörderschlinger), welche starke Stämme durch ihre tödtliche Umstrickung erwürgen, und ihr Opfer noch lange überleben, wenn dasselbe auch längst schon ermordet ist u. dgl. mehr.

Die echten Schmarotzer leben auf Kosten ihrer Wirthe, denen sie mehr oder weniger bereits assimilirte Nahrungsstoffe entziehen. Die weitaus verderblichsten dürften in der Klasse der Pilze zu finden sein, wo ihre Wanderungen und Wandlungen oft ans Wunderbare streifen, wie bei den Brandpilzen des Getreides. Aber auch hoch organisirte Pflanzen treten als echte Parasiten auf und tödten nicht selten die befallenen Pflanzen, wie wir an unseren Flachsseiden (*Cuscuta*-Arten) es sehen.

Der gegenseitige Kampf ums Dasein in der Pflanzenwelt, von dem eben nur einige der hervorragendsten Formen kurz angedeutet werden konnten, wird noch überboten durch die in Mitbewerbung tretende Thierwelt.

Diese Mitbewerbung tritt theils zerstörend, theils fördernd ein, ist aber immer von tief eingreifender Wirkung.

Die ungeheure Menge der pflanzenfressenden Thiere konsumirt täglich enorme Quantitäten von Pflanzensubstanz, wobei nicht nur appendikuläre oder vegetative Organe, sondern sehr häufig auch die zur Fortpflanzung nothwendigen Blüthen, Früchte und Samen, ja die ganzen Pflanzen massenhaft vernichtet werden. Es sind hier nicht nur die grossen Pflanzenfresser, (Rinder, Schafe, Ziegen, körnerfressende Vögel), sondern vor Allem die kleinen Pflanzenfeinde, das ungezählte Heer der Insekten und die pflanzenfressenden Schnecken thätig. Es ist bekannt, wie die Vegetation ganzer Erdstriche durch diese kleinen Feinde vernichtet werden kann. Die Pflanzen schützen sich gegen diese zahllosen Verfolgungen bald durch festeres, widerstandfähiges Gewebe, durch den Wuchs, durch die Bewaffnung mit Stacheln und Dornen, durch unscheinbare Farben oder Ungeniessbarkeit ihrer Samen und Früchte, durch die Lebensfähigkeit ihrer unterirdischen Theile, bisweilen durch ihre giftigen Eigenschaften u. s. f.

Um nur einiges namhaft zu machen, so sind weidende Grasfresser auch dem Baumwuchs ausserordentlich schädlich, und manche Inseln, wie St. Helena, und manche Länder, wie die Mediterrangegenden sind durch Ziegen buchstäblich kahl abgeweidet und dadurch waldlos geworden.

Die Wirkung des Weideviehes auf die Vegetation wird erst recht klar, wenn man mitten auf einer Weide einen Theil derselben einfriedigt. Obgleich hier an Boden, Klima, Lage u. dgl. nicht die geringste Aenderung vor sich geht, so erfolgt doch eine gänzliche Aenderung der Vegetation. Oft bedeckt sich der Weidegrund wie durch einen Zauberschlag mit Bäumchen, die sonst immer ein Opfer des weidenden Viehes werden. Hieher gehören auch die auf Weideplätzen so häufig vorkommenden Zwergformen von Bäumen mit dichtem struppigem Wachsthum, bis es einzelnen besonders kräftigen Individuen freilich oft erst nach einer langen Reihe von Jahren gelingt, die Höhe der weidenden Thiere zu überragen und sodann normal sich zu entwickeln.

Wenn nun eine einfache Einzäunung von so hervorragender Wirkung auf die Vegetation eines Weideplatzes ist, so müssen wir allen Umständen, wodurch weidendes Vieh von einer Gegend abgehalten wird, dieselbe Wirkung zuschreiben. In manchen Gegenden von Südafrika und ebenso in Paraguay ist es unmöglich, Rinder zu halten, weil sie das Opfer berüchtigter Fliegen werden. Dieselben Fliegen erscheinen aber im Kampfe ums Dasein sehr nützlich für die Pflanzen, die sonst durch das weidende Vieh vernichtet oder verdrängt worden wären.

Durch Darwin zunächst wurden eine Menge Umstände bekannt, welche die oft wunderbaren und äusserst verwickelten Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Thierwelt in ein klares Licht stellen und uns ganz neue Seiten des Kampfes ums Dasein kennen lernen.

Nicht nur die sogenannten diklinischen Blüthen bedürfen der Vermittlung von Insekten oder anderer Transportmittel zur Befruchtung, sondern auch bei den meisten Zwitterblüthen walten Umstände ob, welche die Selbstbefruchtung der Einzelnblüthe verhindern, indem z. B. die Staubgefässe und Stempel sich ungleichzeitig in derselben Blüthe entwickeln (wie bei den sogenannten Dichogamen) oder eine Befruchtung durch die eigenthümliche gegenseitige Lage der Antheren und Narben unmöglich ist, (wie bei den sogenannten Heterostylen).

Die Befruchtung erfolgt hier zumeist durch Insekten, wie Darwin schlagend nachgewiesen hat. 100 Stöcke Wiesenklee (*Trifolium pratense*) z. B. ergaben 2700 Samen, wenn die Blüthen von Hummeln besucht werden konnten; andere 100 Stöcke, die gegen einen solchen Besuch geschützt wurden, lieferten nicht einen Samen. Hiebei zeigte es sich auch, dass gewöhnliche Bienen nicht ausreichen, weil nur Hummeln so tief in die Röhre der Blumenkrone eindringen können, als es hier nothwendig ist. Gäbe es also keine Hummeln in England, so müsste der Wiesenklee, das Dreifaltigkeitsveilchen und ähnliche Arten sehr selten werden oder ganz verschwinden. Nun werden die Hummeln besonders von Feldmäusen verfolgt, welche deren Nester und Waben aufsuchen. Die Feldmäuse sind daher indirekt auch Feinde des Wiesenklees; ein Raubthier aber, wie die Hauskatze, welche in der Nähe der Dörfer und Höfe fleissig auf Feldmäuse Jagd macht, wird dadurch das Vorkommen von Klee in seiner Umgebung befördern. Das Vorkommen von Wiesenklee steht daher in einem gewissen Zusammenhang mit dem Vorkommen der Hauskatze.

Diese und ähnliche Betrachtungen zeigen, welch' komplizirte Erscheinungen eigentlich die Vorkommensverhältnisse der Pflanzen sind. Nicht der Zufall würfelt sie bunt untereinander, nicht das Klima, nicht der Boden bringt sie hervor, sondern in jedem Pflanzenvorkommen sehen wir das Resultat einer ganzen Reihe von Vorgängen, welche im engsten Kausalnexus stehen und zusammengenommen als ein Ueberwältigen von Schwierigkeiten, als ein Ringen um die Existenz, als ein Kampf mit den Mitbewerbern angesehen werden können.

Jede Pflanze mit der Fähigkeit einer schrankenlosen Vermehrung begabt, sucht sich mit Hilfe der Naturkräfte und Transportmittel soweit auszubreiten, als ihre Existenzbedingungen vorhanden sind und die Mitbewerbung von Pflanzen, Thieren und Menschen es gestatten.

Was ist nun das Resultat dieses fortwährenden und unerbittlichen Kampfes? Zunächst das engste Anschmiegen der Pflanzennatur an alle hier massgebenden äusseren Verhältnisse. Da offenbar jede Einrichtung, die im Kampfe ums Dasein einen Vortheil verschafft, zur Erhaltung und Verbreitung der bevorzugten und zur Verdrängung und Ausrottung der minder zweckmässig organisirten Art führt, so entwickeln sich alle jene bewunderungswürdigen Anpassungen (Adaptirungen) zwischen Organisation und Lebensweise, die den Eindruck machen, als wäre Alles mit weisester Vorsicht vorbedacht und ausgeführt, während es doch nur das Resultat der Naturnothwendigkeit ist. Andererseits sehen wir in dem Kampfe ums Dasein jenes züchtende Prinzip, welches ohne Wunder, bloss durch das Wechselverhältniss der Aussenwelt mit dem lebenden Wesen jene Auswahl trifft, aus welcher den äusseren Verhältnissen besser angepasste, also vollkommenere, höher stehende Wesen hervorgehen. So traurig also der Kampf ums Dasein für das Individuum bisweilen sein mag, so liegt doch in ihm allein der Fortschritt, die höhere Entwicklung, die Vervollkommnung alles dessen, was da lebt.

Bei der Solidarität der gesammten Lebewelt gilt das zuletzt Gesagte auch von uns Menschen. Wen aber das Vervollkommnungsprinzip der neueren Biologie nicht zu trösten und zu erheben vermag, der muss sich die Verletzung seines Stolzes und seiner Gefühle durch die moderne Naturanschauung eben gefallen lassen.

Unerbittlich ist auch der Kampf auf geistigem Gebiete und das Resultat der endliche Sieg der vollen Wahrheit. Ohne für sich irgend eine Art von Unfehlbarkeit zu beanspruchen, ergeben sich die höchsten Wahrheiten, die einzigen die auf Jedem zugänglichen Beweisen beruhen, als natürliche Konsequenzen der Forschung und auf diese Weise hat die Naturforschung zur Zerstörung alter eingewurzelter Vorurtheile Grosses bereits geleistet.

Zuerst war es die Astronomie, welche mit der Unendlichkeit des Weltalls die Winzigkeit der Erde bewies, und damit gründlich den Wahn zerstörte, die Erde unser Wohnplatz sei der Mittelpunkt der Schöpfung. Gegenüber den kolossalen Zeiträumen der Geologie verschwand auch jene Spanne Zeit, die wir stolz die Weltgeschichte nannten. Mit Darwin's Lehre von der Entstehung der Arten endlich fiel die Schranke, welche den Menschen von der übrigen Schöpfung trennen sollte. Und diesen überwundenen Vorurtheilen gegenüber erscheint uns in dem Kampfe ums Dasein versöhnend das Vervollkommnungsprinzip, dessen bisherige Leistungen uns zu den kühnsten und erfreulichsten Hoffnungen für die Zukunft berechtigen. Der menschliche Stolz, verletzt und gedemüthigt durch die bescheidene Stellung, die die neuere Naturanschauung uns einräumt, muss sich ermuthigt und gehoben fühlen, durch das, was er im Kampfe ums Dasein bereits errungen hat und umsomehr durch das, was er den ewigen Naturgesetzen gemäss dereinst erreichen muss. Und so lassen Sie uns die Betrachtung einer naturhistorischen Detailfrage mit einer grossen und trostreichen Wahrheit schliessen, dass im Kampfe des Lebens die Quelle des Fortschrittes und der Vervollkommnung liegt.

Literaturberichte.

Die Besprechung der Gefässkryptogamen in Čelakowskys Prodromus der Flora von Böhmen im laufenden Jahrgange S. 86, 87, wo angegeben wurde, *Osmunda regalis* sei übergangen worden, habe ich damit zu ergänzen, dass auch *Scolopendrium vulgare* Sm.[1] = *officinale* Sw. nicht aufgenommen worden ist, obwohl es an mehreren Orten Böhmens gefunden wurde. Die Glaubwürdigkeit jener Angaben, die nicht durch Herbarsexemplare belegt sind, kann bei der völligen Unmöglichkeit, diese Art zu verkennen, nicht bezweifelt werden. Die erste Nachricht über das Vorkommen von *Sc. v.* in Böhmen findet sich in den Abhandlungen der böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften vom Jahre 1778, S. 50. Dort gibt es F. W. Schmidt an steinichten Orten bei Plan in Böhmen an. Die sonderbare Bemerkung, dass diese Pflanze im

---

[1] Smith (Tent. bot. p. 21. Taurini. 1793), nicht Symons (Syn. pl. Londini. 1798) ist der Urheber dieses Namens.

März blühe, würde verdächtig sein, wenn nicht *Sc. v.* überwinternde Wedel hätte. Schmidt hat also überwinterte mit Sporangienhäufchen versehene Wedel beobachtet.

Im Jahre 1817 erschienen Opizens Deutschlands kryptogamische Gewächse, in welchem Verzeichnisse die böhmischen Arten laut einer Bemerkung auf *S.* 4 mit Sternchen bezeichnet worden sind. Hiernach kommt *Sc. v.* auf rauhen Felsen und in bergigen Wäldern Böhmens vor. Die entsprechenden Stellen stehen auf Seite 57 und 158. Im ersten Hefte des Jahrganges 1820 der in Prag erschienenen Zeitschrift „Kratos“, in einer Fortsetzung des Tentamen florae cryptogamicae Boëmiae, S. 18, gab Opiz zwei Fundorte in Böhmen an, nämlich im sogenannten Sskaredydul bei Hrabêssin unfern Czaslau und bei Neustadt an der Mettau. Für den ersten Standort führt er Gregory, für den zweiten Gregory und Linhart als Entdecker an. In dem Verzeichnisse der phanerogamischen und kryptogamischen Flora Böheims von Opiz, welches im Jahre 1822 im ersten Bande von Ponfickels statistischer Topographie von Böhmen und im Jahre 1823 als Separatabdruck erschienen ist, kehren diese Angaben mit Weglassung von Linharts Namen unverändert wieder. Den zweiten dieser beiden Fundorte hat Milde in sein Buch über die höheren Sporenpflanzen Deutschlands, S. 19 aufgenommen. Alle diese Angaben fallen in die Zeit vor der Veröffentlichung von Čelakowskys Prodromus.

In den Filices Europae et Atlantidis, S. 90, veröffentichte Milde einen neuen, früher nicht bekannt gewesenen böhmischen Fundort, nämlich bei Ottendorf, mit dem Beisatze: Brückner 1812, wobei bemerkt wird, dass Milde laut einer ausdrücklichen Versicherung in der Vorrede zu diesem Werke darin nur solche Fundorte aufgenommen habe, von woher er selbst Exemplare gesehen hat. In meinem eigenen Herbar ist die Spielart *β. daedaleum* durch einen Wedel vertreten, der mit der Etikette: Josephine Kablik. Riesengebirge, versehen ist.

Hohenbühel-Heufler.

Correspondenz.

Triest am 2. April 1870.

Herr Prichoda hat sich in dem Aufsatze „Zur Flora von Istrien“ im Märzhefte hinsichtlich der *Veronica Cymbalaria* Bod. geirrt, denn sie kommt allerdings in Istrien vor, namentlich auf der kleinen Insel (Scoglio) St. Katharina bei Rovigno, wo ich sie selbst schon vor vielen Jahren sammelte. Uebrigens haben wir ausser den von Herrn Prichoda erwähnten *Veronica*-Arten auch noch *Ver. serpyllifolia* und *arvensis* sehr häufig, dann *V. acinifolia* in den Litoralgegenden; *V. urticifolia und latifolia*, letztere etwas seltener, auf den Bergen Istriens. In den höheren Berg- und Alpenregionen kommen noch *V. montana* (selten), *fruticulosa*, *alpina*, *saxatilis* und *aphylla* vor, auf Sumpfwiesen ziemlich selten *V. longifolia*; endlich ist in der Umgebung Pola's die Mittelform *V. anagalloides* zu verzeichnen. Sie sehen also ziemlich bedeutende Zugaben. Thomas Pichler ist diesmal sehr zeitlich eingetroffen und wird in einigen Tagen nach Dalmatien abgehen, um dort seine Sammlungen zu veranstalten. Nach Krivoscie und Cerquize, wo er vor zwei Jahren botanisirte, dürfte er sich diessmal schwerlich wagen. Tommasini.

Marienwerder, 3. April 1870.

Neilreich (Veget. Kroat. 112) bezweifelt meine Angabe, dass J. Host bei Sissek das *Limnanthemum nymphoides* mit weissen Blüthen gefunden habe und vermuthet, die Blüthen wären wohl nur im Herbar ausgebleicht. Nun wäre es gewiss eine Leichtfertigkeit von mir gewesen, wenn ich die Blüthenfarbe hätte nach mindestens 30—40jährigen Herbariums-Exemplaren bestimmen wollen, ich führte aber nur die Angabe Host's an; denn auf der Etikette stand von seiner Hand „floribus albis", und ich konnte doch nur voraussetzen, dass er die Blüthenfarbe an der von ihm selbst aufgenommenen lebenden Pflanze bemerkt habe. Mir ist nicht bekannt, dass diese Pflanze irgendwo sonst mit anderer als gelber Blumenkrone gefunden worden sei und es wäre daher nicht uninteressant, wenn die Host'sche Beobachtung von neuem bestätiget werden könnte. Hugo v. Klinggräff.

Personalnotizen.

— Dr. Alfred Falck von Lund in Schweden, befindet sich seit mehreren Wochen in Wien und wird demnächst eine botanische Forschungsreise nach Siebenbürgen unternehmen.

— Prof. Unger's Tod ist nach den Beschlüssen der Gutachtungskommission der Wiener mediz. Fakultät als ein natürlicher in Folge eines Stickflusses eingetretener zu betrachten.

— Dr. Ferd. Kummer, Kustos des k. botanischen Gartens und des Herbariums zu München, ist am 22. März gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 3. Februar wurde von Prof. Dr. H. Will in Giessen eingeschickt: „Eine Untersuchung des weissen Senfsamens." An Stelle des von Will im schwarzen Senf gefundenen myronsauren Kaliums enthält der weisse Senfsamen eine analoge Verbindung des Sinalbin, das sich auch in Zucker, in eine Schwefelcyanverbindung und in ein saures schwefelsaures Salz zerlegt. — In einer weiteren Sitzung am 10. Februar übergab Dr. S. L. Schenk eine Abhandlung: „Ueber die Vertheilung des Klebers im Weizenkorne.“ Die Kleberzellen in braunen Weizenkörnern, welche bisher allgemein als eiweisshältig betrachtet wurden, zeigen bei Behandlung mit Millon'scher Flüssigkeit nicht die charakteristische Färbung, während die letztere im übrigen Kerne deutlich auftritt. Ferner werden dieselben bei künstlicher Verdauung oder bei Behandlung mit Cl H verschiedener Konzentration nicht aufgelöst. Mit Alkohol, Aether, konzentrirter Schwefelsäure, konzentrirter Kalilauge versetzte Querschnitte zeigen keine Veränderung, die auf die chemische Beschaffenheit der sogenannten Kleberzellen zu schliessen berechtigen würde. — Der Verfasser bestreitet daher, dass der Inhalt der sogenannten Kleberzellen aus Kleber, respektive Eiweiss besteht. Jos. Rauter, Stud. phil. in Graz, übersendet eine Abhandlung: „Zur Entwicklungsgeschichte einiger Trichomgebilde.“ Der Verfasser schildert den Entwicklungsgang einer Reihe von Trichomen an Pflanzen aus verschiedenen Familien der Dikotylen. Man kann im morphologischen Aufbaue derselben drei verschiedene Fälle unterscheiden. Im ersten Falle ist das fertige Haargebilde nur Produkt einer Oberhautzelle (z. B. die Wollhaare von *Ribes*, *Dictamnus*, *Rosa* etc., die Sternhaare an *Hieracium Pilosella*, die Drüsenhaare von *Dictamnus*, *Hieracium*, *Azalea* u. s. w.). — Im zweiten Falle geht zwar die Anlage des Gebildes noch von einer Epidermiszelle aus, im weiteren Verlaufe der Entwicklung betheiligen sich jedoch auch sekundär das unter der Oberhaut liegende Stengel- und Blattparenchym, sowie die den Haargrund zunächst umschliessenden Oberhautzellen. Dadurch entstehen stiel- oder höckerförmige Gewebemassen, welche das eigentliche Trichom tragen (Brennhaare der Nesseln, Klimmhaare des Hopfens, Schülferhaare von *Sherardia*, Köpfchenhaare von *Correa*, *Ribes* u. s. w.). — In einem dritten Falle endlich, welcher bei den Stacheln und Drüsenhaaren der Rosen vorkommt, geht schon die Anlage des Trichoms vom unterliegenden Gewebe aus; die Oberhaut selbst betheiligt sich dabei nur insoferne, als sie durch gesteigertes Flächenwachsthum dem Ausdehnungsbestreben des sich unter ihr bildenden Gewebekegels Folge leistet.

— In einer Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 1. Februar sprach Prof. Dr. Konstantin Freih. v. Ettingshausen: Ueber die fossile Flora von Leoben in Steiermark. Der Vortragende hatte sich zur Aufgabe gestellt, die fossile Flora des Braunkohlenbeckens von Leoben an Ort und Stelle zu untersuchen. Es gelang ihm, aus vier verschiedenen Horizonten des mächtigen Hangenden Pflanzen - Fossilien zu erhalten. Die unterste pflanzenführende Schichte besteht aus einem hellfarbigen, feinsandigen Thone, welcher unmittelbar auf der Kohle liegt. Diesen überlagert ein grauschwarzer, bituminöser harter Schiefer, in welchem Pflanzentheile sehr selten zum Vorschein kommen. Das Pflanzenreste einschliessende Gestein der nächst höheren Fundstelle ist ein röthlichgrauer, kalkhältiger Schieferthon. Das Gestein der vierten Fundstelle ist ein hellgrauer, häufig Glimmerblättchen einschliessender Schieferthon. Die reichhaltigste Lagerstätte findet sich am Moskenberge. Die pflanzenführende Schichte besteht aus einem lichtbraungrauen, von äusserst feinen Glimmertheilchen matt glänzenden Schiefer. Jeder dieser vier Horizonte enthält neben vielen gemeinsamen Arten auch eigenthümliche Species, welche Zeugniss geben von der Veränderung der Vegetation während der Ablagerungs-Epoche. Nur 7 Arten waren Süsswasserpflanzen, die übrigen Landpflanzen. Von 136 in anderen Lagerstätten der Tertiärformation gefundenen Arten zeigen 69 ein grösseres Alter als das der Oeningen-Stufe an. Die Braunkohlen von Leoben sind sonach älter als die von Parschlug. Die bezeichnenden Arten weisen die Flora von Leoben der Lausanne- oder sogenannten Mainzer Stufe K. Mayer's zu. Von den Floren derselben zeigt die des plastischen Thones von Priesen bei Bilin die meiste Uebereinstimmung mit der fossilen Flora von Leoben. Es erscheinen in derselben die Proteaceen und Leguminosen in grösserer Artenzahl repräsentirt. Aus diesen Thatsachen ist der Schluss zu ziehen, dass die fossile Flora von Leoben jener des plastischen Thones von Priesen in der mittelmiocenen Epoche vorherging. Die Vergleichung der fossilen Flora von Leoben mit der Flora der Jetztwelt ergab die Bestätigung, dass in derselben die wichtigsten Vegetationsgebiete der Jetztwelt vertreten waren. Die zahlreichen neuen Arten vertheilen sich auf die Ordnungen der Pyrenomycetes, Polypodiaceen, Smilaceen, Najadeen, Abietineen, Myriceen, Cupuliferen, Celtideen, Moreen, Artocarpeen, Urticaceen, Plataneen, Salicineen, Polygoneen, Laurineen, Daphnoideen, Proteaceen, Oleaceen, Apocynaceen, Myrsineen, Ebenaceen, Vaccinien, Ampelideen, Sterculiaceen, Tiliaceen, Acerineen, Malpighiaceen, Sapindaceen, Celastrineen, Hippocrateaceen, Rhamneen, Juglandeen, Anacardiaceen, Myrtaceen, Rosaceen, Amygdaleen und Leguminosen.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, am 13. Januar zeigte Wundarzt Knebel 1. *Crysanthemum Leucanthemum* von einem Stock mit ca. 25 Blüthenstengeln, von denen 12 die Varietät *a discoideum* trugen, die übrigen waren regelmässig; an einem blühenden Stock derselben Pflanze bei Scheitnig besitzen sämmtliche Blüthenköpfchen nur halblange Randblüthchen. 2. *Campanula latifolia,* Wald bei Striegau. Apotheker Werner legte vor ein Stück Opium, welches in Würtemberg gewonnen, 20 pCt. Morphium enthält, und berichtet über einen früheren Versuch der Art in Thüringen, welcher wegen ungenügenden Ertrags aufgegeben wurde. Dr. Engler hielt einen Vortrag über die Escalloniaceen und Cunoniaceen von Südamerika. Vortragender vereinigt nach dem Vorgange von A.

Braun diese Familien mit den Saxifrageen, Ribesiaceen, Francoaceen, Philadelpheen, Elatineen, Crassulaceen und Tamariscineen zu der Ordnung der Saxifraginae, welche 1000 Arten umfasst und in die Reihe der Rosiflorae gehört. Zu den Escalloniaceen gehören 17 Gattungen mit 1—2 Arten; Escallonia selbst hat 39 (40) Arten; sie sind auf den Inseln der südlichen Halbkugel, so wie in Südamerika vom Cap Horn bis Carracas und von der Meeresküste bis 10.000′ Höhe an Flüssen und Bächen verbreitet, strauch- oder baumartig, in den höheren Regionen der Anden nach Gestalt und Vorkommen an unsere Alpenrosen erinnernd. Zu den Cunoniaceen gehören 18 Gattungen mit ähnlicher Verbreitung in den Inseln der südlichen Hemisphäre; nur 3 Gattungen mit 42 Arten finden sich im mittlern und südlichen Amerika. Der Sekretär schlägt vor, zur Herstellung eines innigeren Verkehrs der botanischen Sektion mit den Freunden der Botanik in der Provinz im Laufe des Sommers eine mit einer botanischen Exkursion zu verbindende Sitzung an einem noch zu vereinbarenden Orte der Provinz zu veranstalten. — In der Sitzung vom 27. Januar gab Dr. Stenzel einige Nachträge zur Flora der Umgegend von Wüstewaltersdorf an der Eule. Er hob zunächst hervor: *Aspidium lobatum* nur im oberen Theile eines kleinen Thaleinschnittes am Fusse der Eule; *Gentiana germanica* auf einer Grasfläche abwärts der Strasse nach Reichenbach; *Brachypodium pinnatum*, *Trifolium rubens* auf dem Mühlenberge, das letztere vereinzelt auf dem Stenzelberge; *Origanum vulgare* um den Hexenstein. Er zeigte ferner, dass von den, der oberen Bergregion (2600—3160′) nach Sadebeck ausschliesslich eigenen Pflanzen mehrere weit in die untere Region herabsteigen, so namentlich *Circaea alpina*, *Ranunculus aconitifolius*, *Cirsium heterophyllum*, während das für dieselbe sehr bezeichnende *Athyrium alpestre* bei Sadebeck fehle. Dasselbe bedeckt in grosser Menge die Koppe der hohen Eule über Dorfbach und Wüstewaltersdorf, steigt aber nirgends unter 2800′ herab. Sparsam findet es sich in gleicher Höhe über den obersten Häusern des Euldörfels (Eulburg) im Walde mit *Asp. Oreopteris*. Geheimrath Goeppert macht darauf aufmerksam, dass *Athyrium alpestre* von allen Farnen im Herbst am frühesten vertrockne und sich dadurch von dem so ähnlichen *Filix femina* unterscheide. Dr. Cohn zeigt eine Reihe von grossen Glasphotographien botanischer Objekte, angefertigt von Dr. Benecke in Königsberg, und im Besitz des Physiker Boettcher, welcher diese Photographien bei seinen Vorstellungen benützt, indem er das Bild derselben mit Hilfe eines Nebelbilder-Apparats auf die ausgespannte Leinwand wirft; er erzielt auf diese originelle Weise ausserordentlich stark vergrösserte Demonstrationen der feinsten mikroskopischen Verhältnisse (z. B. die Streifensysteme der *Pleurosigma angulata*) in grösster Klarheit und Schärfe. Stabsarzt Dr. Schroeter hielt einen Vortrag über die Brand- und Rostpilze in Schlesien und übergibt ein Verzeichniss der von ihm mit Unterstützung des Dr. Schneider in Schlesien aufgefundenen Brand- und Rostpilze. In demselben werden 32 Ustilagineen auf 44, und 120 Uredineen auf 330 Nährpflanzen angeführt. F. Cohn, Sekretär der Sektion.

Sammlungen.

— Pflanzen der Centralalpenkette, die Centurie zu 5 fl., verkauft Rudolf Hinterhuber, Apotheker in Mondsee.

— R. Parkinson gibt lieferungsweise ein Herbarium der Algen der Nordsee heraus. Die Sammlung wird aus 35 Blättern bestehen, von denen monatlich 5 erscheinen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Br. Thümen, mit Algen. — Von Herrn Oertel, mit Pflanzen aus der Wetterau in den Pyrenäen. — Von Herrn Dr. Falck, mit Pfl. aus Schweden und Norwegen. — Von Herrn R. v. Tommasini mit Pfl. aus Istrien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Lutz, Dr. Traua, Dr. Lagger, Winter, Sekera.

Inserat.

Verlag von **F. A. Brockhaus** in **Leipzig.**

Soeben erschien:

Xenia Orchidacea.

Beiträge zur Kenntniss der Orchideen

von **Heinrich Gustav Reichenbach fil.**

Zweiter Band. Siebentes Heft.
Tafel CLXI—CLXX; Text Bogen 19—21.
4. Geh. 2 Thl. 20 Ngr.

Von diesem für Botaniker und alle Freunde der Pflanzenkunde sowie für Bibliotheken höchst wichtigen Werke ist nach längerer Pause wieder ein Heft als Fortsetzung erschienen.

Der erste Band, enthaltend 100 Tafeln und 31 Bogen Text, kostet in 10 Heften 26 Thlr. 20 Ngr., gebunden 30 Thlr. und ist durch alle Buchhandlungen zu beziehen. Jedes Heft des zweiten Bandes kostet 2 Thlr. 20 Ngr.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.
Gemeinnütziges Organ
für
Botanik und Botaniker,
Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,
Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(^{3} Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

N°. 6.

Exemplare,
die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn.
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XX. Jahrgang. WIEN. Juni 1870.

INHALT: *Viola ambigua* und *V. Thomasiana*. Von Dr. Kerner. — Beschreibung der Carex-Arten. Von Kohts. — Zur Flora von Presburg. Von Holuby. — Vegetations-Verhältnisse. Von Dr. Kerner. — Reise in Serbien. Von Dr. Pancic. — Literaturberichte. Von Hohenbühel-Heufler, Bartsch. — Correspondenz. Von Tommasini, Janka, Thümen, Dr. Kerner, Zimmermann. Dr. Seemann. Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Viola ambigua W. K. in Niederösterreich und *Viola Thomasiana* Perr. et Song. in Tirol.

Von **A. Kerner.**

Bei Gelegenheit eines im April ausgeführten Ausfluges nach Niederösterreich, besuchte ich auch die sonnigen südöstlichen Gehänge der Berge, welche sich an der Mündung des Donauthales nördlich von Stein und Krems aufböschen. Ich hatte dieses Terrain seit meiner Studienzeit nicht mehr begangen und wollte die seit langem nicht mehr gesehenen östlichen Pflanzenformen, welche dort ihre Westgrenze erreichen, wiedersehen, und die Art und Weise ihrer Gruppirung zur Massenvegetation, welche mich in der ersten Zeit meiner botanischen Studien noch wenig interessirt hatte, untersuchen. Obschon die Entwicklung der Pflanzen im Ganzen noch sehr weit zurück war, konnte ich doch so viel sehen, dass jene östlichen Pflanzen dort genau so, wie auf den ungarischen Puszten combinirt waren, und dass diese Gehänge mit der exquisitesten *Stipa*-Formation, in welcher *Stipa capillata* als tonangebende Art erscheint, überzogen sind. Neben den alten Bekannten fand ich aber bei dieser Gelegenheit auch eine für das cisleithanische Oesterreich neue, bisher nur aus den ungarischen Puszten und dem südlichen Russland bekannte Pflanzenart, nämlich die seltene viel verwechselte und nur von wenigen richtig gekannte *Viola ambigua* W. K. (*V. campestris* M. B.). Sie wächst hier an den sterilsten Stellen auf dem die Bergabhänge überkleidenden Lössboden und zwar zumeist in Gesellschaft von *Scorzonera austriaca*. Die gefundenen Exemplare stimmen sowohl mit jenen, welche ich selbst auf der Kecskemeter Landhöhe in Ungarn seiner Zeit gesammelt habe, so wie mit solchen aus Südrussland und endlich mit der Kitaibel'schen Beschreibung und Abbildung und einem Kitaibel'schen Originalexemplar im Herb. der Innsbrucker Universität auf das genaueste überein. Die tiefvioletten Blüthen hauchen den angenehmsten Veilchengeruch aus und sämmtliche Blätter sind dicklich und steif aufrecht und wie Kitaibel sehr richtig beschreibt, zur Zeit der Blüthe wie röhrig zusammengerollt, wodurch sie etwas an die von Kitaibel verglichene, in Gärten häufig kultivirte *Viola cucullata* erinnern. Wenn man die Blätter auseinanderrollt, erscheinen sie an der Basis niemals herzförmig, sondern gestuzt oder selbst geschweift in den Blattstiel verlaufend und lassen sich in Betreff ihres Zuschnittes am besten mit den mittleren und unteren stengelständigen Blättern der *Viola elatior* vergleichen. Eine Eigenthümlichkeit, deren Kitaibel in der Beschreibung (W. K. Vol. II. p. 208) nicht erwähnt, die aber nicht wenig dazu beiträgt, der Pflanze ein sehr auffallendes Ansehen zu geben, ist die fleischige Konsistenz der Blätter die am besten mit jener der *Vinca herbacea* verglichen werden kann. Auch die von den verwandten *Viola*-Arten abweichende Nervatur verdient eine besondere Berücksichtigung. Es muss hier noch bemerkt werden, dass *Viola ambigua* Koch von dieser echten *Viola ambigua* W. K. gänzlich verschieden ist. Koch, der seine „*Viola ambigua*“ von Thomas aus dem Wallis erhalten hatte, war über diese Pflanze selbst zweifelhaft und bemerkt von ihr in der Synopsis: „Planta mihi haud satis nota; vivam nondum vidi nec folia aestivalia.“ Diese von Koch mit *Viola ambigua* W. K. konfundirte Pflanze wurde in neuerer Zeit an mehreren Orten im Wallis, Waadt, Tessin und in Savoyen wiedergefunden und von Perr. et Song. in C. Billot. Annot. p. 183 als *Viola Thomasiana* beschrieben. Auch in Tirol wurde dieselbe aufgefunden und zwar zuerst von Gander im Jahre 1863 in Sexten im Pusterthale an der Holzgrenze unter dem „Helm,“ dann im Jahre 1866 von Huter und Ausserdorfer bei Sct. Jakob und Steinhaus im Ahrnthale und später auch bei Sand in Taufers und von da durch ganz Mühlwald bis in das Lappachthal. Nachdem man einmal auf diese Art aufmerksam gemacht war, stellte sich nachträglich heraus, dass sie fast durch das ganze Gebiet des Pusterthales an Waldrändern und an lichten buschigen mit *Larix* bewachsenen Abhängen, besonders an felsigen Plätzen und mit Vorliebe auch im Halbschatten der *Alnus viridis* in dem Höhengürtel von 950 bis 1600 Meter verbreitet sei, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie auch weiter westlich und östlich unter ähnlichen Verhältnissen auf den südlich abzweigenden Bergrücken der Centralkette heimisch sein wird. Hausmann nannte die ihm von Gander gesandte Pflanze in litt. *Viola Ganderi*, und unter diesem Namen sind sehr zahlreiche Exemplare durch Huter's Tauschanstalt versendet worden. Savoyische von den Autoren selbst auf dem Mirantin gesammelte Exemplare der *Viola Thomasiana* Perr. et Song., welche ich der Güte meines hochverehrten Freundes Lagger verdanke, stimmen mit der tirolischen Pflanze auf das genaueste überein. *Viola Thomasiana* besitzt denselben köstlichen Veilchengeruch wie *V. ambigua* W. K., weicht aber von dieser auf den ersten Blick dadurch ab, dass ihre Blumen zur Zeit der vollen Blüthe über die jungen mit den Blumen gleichzeitig entwickelten Blätter hinausragen, während umgekehrt an *V. ambigua* W. K. die Blumen von den jungen Blättern überragt werden. Ferner weicht *V. Thomasiana* von *V. ambigua* W. K. durch die etwas herzförmigen weichen Blätter, die blass röthlich-violetten Blumen, die kurzen breiten fast rundlichen Blumenblätter sehr auffallend ab. Wenn man die Blätter der *V. ambigua* W. K. im Zuschnitte mit den unteren Stengelblättern der *V. elatior* vergleichen könnte, so liessen sich anderseits jene der *V. Thomasiana* mit denen der *V. collina* Besser in Vergleich stellen. Im ausgewachsenen Zustande sind sie diesen in der That zum Verwechseln ähnlich; und so verschieden *V. Thomasiana* und *V. collina* zur Zeit der Blüthe erscheinen, so sehr gleichen sie sich zur Zeit der Fruchtreife im Sommer und im Herbste, wenn die Blätter völlig entwickelt sind. Es geben dann nur die kürzeren Fransen der Nebenblätter und das grössere Längenausmass der Blätter einen sicheren Anhaltspunkt zur Unterscheidung ab.

Ich kultivire *Viola Thomasiana* Perr. et Song. seit vier Jahren im botanischen Garten und habe nun heuer auch von der echten *V. ambigua* W. K. eine ziemliche Anzahl lebender Exemplare aus Niederösterreich mitgebracht, so dass ich in der Lage bin von beiden Arten, solchen, die sich näher für diese Veilchen interessiren sollten, lebende Exemplare abzutreten.

Innsbruck im Mai 1870.

Beschreibung
neuer und Charakteristik einiger bekannten Carex-Arten.

Von **F. Kohts.**

(Schluss.)

4. ***Carex distans*** L. var. *flavescens* Host. Gram. 4. 53. t. 96. spec.

Unter der Bezeichnung „*Carex distans* L. var. . . .“ erhielt ich eine Form durch Kerner von Innsbruck (Mühlau), welche sich bei näherer Untersuchung als die oben bezeichnete ergab. Diese nach Host auch in Ungarn (Siehe Schur Sertum etc. p. 3001) vorkommende Pflanze zeichnet sich hauptsächlich aus durch die „vaginae apice in appendicem membranaceam productae.“ Während ferner bei der ausgeprägten *Carex distans* der Halm ganz glatt und einfach ist, sind bei der Form *flavescens* die Ränder des oberen Theiles desselben scharf und der Halm zeigt an der Basis deutliche Spuren einer beginnenden Verästelung. Nicht minder auffallend sind auch die bei *flavescens* gewimperten, weisslichen, hingegen bei *distans genuina* kahlen, braunen Deckblätter. Ausserdem sind die Schläuche der ersteren Form mehr eiförmig, während *Carex distans* länglich verkehrteirunde zeigt. Trotz allen diesen Abweichungen halte ich unsere Pflanze für eine von *Carex distans* L. spezifisch nicht verschiedene Form, sondern für eine Varietät derselben. Neilreich zieht *Carex flavescens* Host, wie ich glaube mit Unrecht, zu *Carex fulva* Good. Zwar deuten die eiförmigen Schläuche, der oberwärts rauhe Halm und Zahl, sowie Form und Stellung der Aehrchen auch auf einen Zusammenhang mit dieser Art hin, doch sind dieses Kennzeichen, welche allen Arten dieser Gruppe eigen sind. Hingegen steht mancher Unterschied einer Vereinigung entgegen. Während z. B. *Carex fulva* fast aufgeblasene, viel nervige, beinahe sparrige abstehende Schläuche hat, deren Schnäbel und zum Theil auch untere Ränder scharf sind, finden wir bei *C. flavescens* nervenlose, aufrechte und ganz glatte Schläuche. Sind ferner die Deckblätter der Schläuche bei *Carex flavescens* lang begrannt, so finden wir sie hingegen bei *C. fulva* spitz. Eher nähert sich dieselbe der *Carex Hornschuchiana* Hppe., welche ich für verschieden von *C. fulva* halte. Doch ist eine Vereinigung mit derselben der aufgeblasenen, rauhen Schläuche der *Carex Hornschuchiana* halber nicht zulässig, so dass also *Carex flavescens* wohl am besten zu *distans* zu ziehen ist.

5. ***Carex Kerneri*** Kohts ined. n. sp. ex affinitate *Caricis ferrugineae* Scop.

Rhizoma subrepens. Culmus erectus, subteres, laevis, interdum apice scabriusculus, foliosus, glaber. Folia lata firma, margine scabra, sed carina laevissima, culmo adpressa, multoque eo breviora. Bracteis foliaceis, evaginatis, culmum subaequantibus. Spica mascula solitaria, erecta, clavaeformi, apice latiore; femineis 1—3, remotiusculis; suprema minima, subglobosa, 1—4 flora, incluse-pedunculata; reliquis sub-clavatis, sublaxi- et multifloris, erectis, pedunculis gracillimis exserte insidentibus. Stigmata 3. Squamae masculae lanceolatae, acutatae, fuscescentes, carina hyalino-albidae; femineae spicae supremae ovatae, obtusissimae, emucronatae; reliquarum ovato-oblongae, obtusae, mucronulatae. Utri-

culi squamas superantes, lanceolato-trigoni, laeves, pallidoviridi, apicem versus purpurascentes, glabri, obsolete nervosuli, in rostrum haud breve, bidentatum, dentibus acutiusculis, scabriusculis, attenuati. Achenio oblongo, basi attenuato, utriculo dimidio breviore.

Sub $^1/_2$ *pedalis:*

Tirolia centralis: In monte Burgstall ad Fulpmess in valle Stubai, solo calc.-dolom. Kerner leg. Carex alpigena Kerner (in schedula speciminis mecum communicati). Salutavi virum doctissimum, qui in explicandis stirpibus Tirolensibus multum desudavit nec parum ad rem botanicam contulit, cujus nomen semper habebit locum in flora Austriaca.

Die meisten Arten dieser Gruppe unterscheiden sich von dieser Art durch die schmal gefalteten Blätter; unsere Pflanze hat ziemlich breite starre Blätter, was nur noch bei *C. ferruginea* Scop., jedoch in viel geringerem Masse der Fall ist. Von dieser unterscheidet sie sich auffallend durch die aufrechten Aehrchen, die glatten, lanzettlich-dreiseitigen, gekielten, ziemlich lang geschnäbelten Schläuche und die begrannten unteren aber sehr stumpfen oberen Deckblätter.

Am nächsten scheint sie der *Carex geniculata* Host. (Gram. 4. 52. t. 94) zu stehen, bei welcher nämlich das oberste weibliche Aehrchen auch kleiner ist als die andern. Während aber *C. Kerneri* gerade unter den Schläuchen dieses kleineren Aehrchens ganz stumpfe, ja, man könnte fast sagen, abgestutzte Deckblätter hat, sind dieselben bei *C. geniculata* spitz. Auch sind die Schläuche derselben am Rande scharf und in der Form länglich-lanzettlich und die Blätter rinnig zusammengefaltet. *Carex brevifolia* Host. (Gram. 4. 50. t. 89) unterscheidet sich nach der von Host gegebenen Beschreibung durch die geringere Anzahl der weiblichen Aehren (1—2), welche zur Blüthezeit nickend sind, sowie durch die verkehrt-eiförmigen, scharfen Schläuche und *Carex spadicea* Host. (Gram. 4. 51. t. 91) durch die gewimperten Deckblätter und die länglichen scharfen Schläuche. Meiner Ansicht nach sind die eben erwähnten 3 Formen, welche von Host auf den Tiroler Alpen angegeben werden, keine guten Arten, vielmehr sammt und sonders zu *Carex ferruginea* Scop. zu ziehen.

Die *Carex chlorostachys* Steven endlich, welche noch in diese Abtheilung gehört, ist mir nur aus der für dieses Genus unzulänglichen Beschreibung Steven's bekannt, welche ich hier folgen lasse:

„Spica mascula solitaria; femineis ternis, exserte pedunculatis; stigmatibus 3; fructibus lanceolato-triquetris, apice membranaceo, subbilobo, squama ovata obtusissima membranaceo-marginata longioribus.“ Stev. (in Mem. Soc. Mosq. 4. 68.) Es ist hieraus zwar ersichtlich, dass sie von meiner Art verschieden zu sein scheint und zwar durch die lanzettlich-dreikantigen, kurz-zweilappigen Schläuche und durch die am Rande trockenhäutigen Deckblätter, aber es mangelt uns jede nähere Kenntniss von der Form der Blätter und Tragblätter, welche hier so wichtig ist, und von der Form und Stellung der weiblichen Aehrchen, so wie von der Farbe der Deckblätter, so dass man nicht einmal genau weiss, ob diese Art überhaupt in die Gruppe der *Carex ferruginea* zu stellen sei. Ich folgte Bieberstein, welcher sie derselben nahe stellt.

6. ***Carex pallescens*** L. var. *alpestris* Kohts ined. Durch Kerner erhielt ich eine von ihm im Stubaithale der Centralalpen Tirols gesammelte Pflanze, welcher folgende Zeilen auf dem Zettel beigefügt waren: „Circa 7000′ gesammelt, also an einem auffallend hochgelegenen Standorte. Scheint mir nichtsdestoweniger von *Carex pallescens* nicht verschieden.“ Die eingehendere Untersuchung ergab Folgendes: Der Halm wie die Blätter und Blattscheiden sind ganz kahl; die beiden ersteren starr aufrecht. Die Blätter ziemlich breit und am Rande, von der Basis an, sehr scharf, während der dreikantige Halm nur oberwärts etwas rauh ist. Gewöhnlich befindet sich in der Mitte desselben noch ein Blatt, welches fast die Spitze des Halmes erreicht, an der Basis aber ganz glatt und nur an der Spitze etwas scharf ist. Die Tragblätter, alle blattartig, sind am Grunde querwellenförmig und überragen den Halm, mit der Basis den Halm umfassend. Weibliche Aehrchen 2—3, dicht gedrängt, aufrecht; das oberste fast sitzend, das unterste oder beide unteren heraustretend gestielt. Schläuche länglich verkehrt-eiförmig, glatt, abgestumpft, ungeschnäbelt oder in einen ganz kurzen abgestutzten Schnabel endigend, länger als die eiförmigen, zugespitzt-begrannten Deckblätter. Es stellt sich die vollständige Beschreibung heraus, wie folgt:

Radix stolonibus destituta. Culmus triqueter, laevis, non nisi ad apicem scabriusculus, saepe in medio folio basi laevi apice scabriusculo instructus. Folia lata, firma, margine nec non carina scabra, glaberrima ut foliorum vaginae. Bracteae foliaceae, basi transversim rugulosae, amplectentes, totum superantes culmum; laeves vel scabriusculae. Spica mascula solitaria, terminalis, tenuis cylindrica; femineis geminis vel ternis, confertis, erectis, ellipticis, densifloris; suprema sessili, infima (vel duabus infimis) exserte pedunculata, pedunculis scabris. Squamae masculae ovato-oblongae, acuminato-cuspidatae, glabrae hyalino-albidae; femineae ovatae, cuspidato-mucronatae, uninerviae, pallido fuscescentes, glabrae, utriculis breviores. Utriculi obovato-oblongi, subtruncati, laeves, enervii, virides, erostrati vel rostro brevissimo, truncato, ore integro, terminati. 1½ pedalis.

Tirolia centralis: in ascensu ad montem Kreitspitz supra Ranalt in valle Stubai sup; solo schistoso 7000!

Eine ähnliche Form, wie die eben beschriebene erhielt ich durch Vermittelung von Stein (Geschäftsführer des „Schlesischen botanischen Tauschvereins“ in Breslau) von Holuby bei Nemes-Podhragy in Ungarn und durch Hervier-Basson von Legrand im Département Loire des östlichen Frankreichs gesammelt. Dieselbe weicht nämlich von *Carex pallescens* L. auch durch die ganz kahlen Blattscheiden und Blätter ab, hat aber nicht die Steife des Stengels und der breiten Blätter, und die Schläuche fand ich stets kurz zwei-zähnig geschnäbelt.

7. ***Carex rhynchophysa*** C. A. Mey. *Radix fibrosa. Culmus basi foliatus, triqueter, scaber. Folia plana, lata, margine scabra, culmum longissimum (sub 2-pedalem) aequantes vel superantes. Bracteae foliaceae, foliis paulum angustiora, maximae, scabrae, infima satis longae vaginans, culmum aequans aut superans. Spica mascula subsolitaria, terminalis, multiflora, gracilis; femineis 1—4, romotissimis, cylindricis, erectis, densifloris, sessilibus, vel infima brevissime incluse-pedunculata, basi vel apice saepissime floribus nonnullis masculis instructis, suprema et infima subminoribus; supremis bracteis destitutis. Squamae masculae lanceolatae, acutae, obtusaeve, albo-pallidae, uninerviae, nervo fuscescenti; femineae ovatae, acutae, uninerviae, flavescentes, glabrae et laeves. Utriculi globosi, inflati; pateatissimi, glabri, rostrati, rostro satis-longo, bidentato, dentibus patulis, squamas* $^1/_4$ *superantes. Borussia occidentalis: Philippi in ditione Bernensi, in paludosis. Invenitur quoque ad magnum lacum Schweinebudensee nominatum prope Bernas. (Berent) sed ubique rarissima.*

Steht am nächsten der *Carex rostrata* With (Brit. 1059) non Mühlenberg. (*C. ampullacea* Good.), ist jedoch von derselben sicher spezifisch verschieden. Ich hielt sie auch anfänglich für eine Form derselben mit entfernten weiblichen Aehrchen, da ich sie nur flüchtig besichtigt und dabei die flachen, breiten Blätter, sowie den rauhen Halm und die kurzen Deckblätter nicht bemerkt hatte. Auffallend waren mir gleich bei dem ersten Orte, wo ich sie fand, nämlich in einem Graben eines Torfbruches vor Philippi bei Berent, die grosse Masse der sterilen Blattbüschel gewesen, welche fast die ganze Breite des Grabens ausfüllten und in welchen die wenigen blühenden oder fructificirenden Stengel fast verschwanden. Hingegen bemerkte ich an dem zweiten Standorte am Gr. Schweinebudensee bei Berent auch nicht ein einziges steriles Blattbüschel, vielmehr standen die fructificirenden Halme gerade so zahlreich zusammen, als bei *Carex rostrata* With,, welche nicht weit davon in unzähliger Menge stand. Zur näheren Untersuchung wurde ich erst durch Klatt, einen um die preussische Flora sehr verdienten Botaniker, angeregt, welcher dem Namen „*Carex rostrata* With. var. . . .“, den ich auf der Etiquette der ihm mitgetheilten Exemplare geschrieben hatte, ein Fragezeichen beisetzte.

Allein allen mir zugänglichen Werken fehlte eine Art, welche mit der qu. Pflanze übereingestimmt hätte. Jetzt, vor kurzer Zeit, kamen mir nun Janka's „Adnotationes in plantas dacicas" zur Hand, welche unter Nr. 320 *Carex rhynchophysa* C. A. Mey. mit folgender Beschreibung enthielten: „Culmus 3-queter, folia plana; spicae femineae remotae, sessiles; fructus globoso-inflati, rostrati, patentissimi, glumam excedentes." Man sieht daraus, dass die hier angegebenen Merkmale mit meiner Pflanze übereinstimmen, leider sind aber die anderen Verhältnishe in der Beschreibung Janka's nicht berücksichtigt, in wie fern also die anderen oben von mir angegebenen Kennzeichen mit seinen Exemplaren stimmen, weiss ich nicht. Auch nach Fuss (Flora Transsylvaniae excursoria pag. 693 n. 3141) ist *Carex rhynchophysa* C. A. Mey. von Janka in Siebenbürgen (Szt. Gotthard) gefunden und wäre es interessant und wohl erwünscht, wenn dieser die in seinem Besitze befindlichen Exemplare einer näheren Untersuchung unterwerfen und das Resultat derselben veröffentlichen möchte.

Ausserdem ist mir keine weitere Art bekannt, welche meiner Pflanze nahe steht. Die nordamerikanischen Arten Mühlenbergs als: *Carex tentaculata*, *hystericina*, *lupulina* und andere nähern sich alle mehr der *C. vesicaria* L. *Carex bullata* Schkuhr (Car. 2. 85. tab. U. n. n. Fig. 166) weicht vielfach von unserer Art ab: durch die grössere Zahl der männlichen Aehrchen, die Schärfe der Schnäbel der nicht aufgeblasenen Schläuche und die lanzettlichen Deckblätter.

Danzig, im Marz 1870.

Zur Flora Presburgs.

Von J. L. Holuby.

Das Neueste, was mir über die Phanerogamenflora Pressburgs bekannt ist, ist Wiesbauer's „Katalog der Flora von Presburg. 1864", in welchem von Brombeeren nur nachstehende Arten und Varietäten verzeichnet sind: *Rubus Idaeus* L., *caesius* L. *α. glabrescens* N., *β. pubescens* N., *fruticosus* L., *γ. discolor* N., wobei freilich ohne Ansicht von Exemplaren unentschieden bleibt, was unter dem *R. fruticosus* L. und seiner Varietät *γ discolor* N. zu verstehen sei, denn discolore Blätter haben ausser einigen Bastarten auch *R. candicans* Whe., *R. bifrons* Vest., *R. Radula* Whe., *R. vulgaris* Whe. — Durch meinen Freund Herrn Rittmeister Schneller in Presburg bin ich in den Besitz einer hübschen Anzahl von Exemplaren Presburger Brommbeeren gekommen, die ich sorgfältig untersucht habe, und hier als einen weitern Beitrag zur Flora Presburgs, und als eine Anregung zum weitern Beobachten dieser vielgestaltigen Gattung der Oeffentlichkeit übergebe.

Rubus candicans Whe. sah ich selbst am Gemsenberge in der Nähe des Jägerhauses in Holzschlägen, und ich vermuthe, dass Wiesbauer's *R. fruticosus γ. discolor* hierher gehöre. Dann müssen es uns aber freilich die Presburger Botaniker sagen, was sie unter *R. fruticosus* verstehen? Ich erinnere mich nicht diesen letzteren wo im Herbare oder lebend gesehen zu haben, und dürfte diese Art überhaupt in der nächsten Umgebung Presburgs fehlen. Um Modern, Bösing und St. Georgen kommt an buschigen Hügeln ebenfalls *R. candicans* Whe. vor.

R. vulgaris N. W. erhielt ich von H. Schneller in einem Exemplare aus dem Steuergrundwalde bei Presburg.

R. idaeus L. beobachtete ich selbst, in den Jahren 1855—1861 von Presburg bis Mariathal und bei Modern in Holzschlägen, wird mitunter auch in Obstgärten kultivirt.

R. tomentosus Borkh. Die vielen von Schneller gesammelten Exemplare können unter nachstehende Formen O. Kunze's gebracht werden:

1. *stellinus* O.K. am Kalvarienberge.

2. *setoso-glandulosus* Wrtg. am Kalvarienberge und an Weingartenrändern bei der Hammerschmiede.

3. *Schultzii* C. Rip. in schönen Exemplaren von Weingartenrändern ohne nähere Standortsangabe. Ich selbst sah den *R. tomentosus* auch bei Theben, dann bei Králowá nächst Modern. Auch an Abhängen im Mühlthale bei Presburg ist er stellenweise häufig.

R. Radula Whe. Die im obern Steuergrund bei Presburg gesammelten Exemplare haben einen starkbehaarten sterilen Stengel mit wenigen kleineren Stacheln und Stieldrüsen, Blätter unterseits weiss-filzig, wie sie hier um N. Podhragy nur äusserst selten zu finden sind.

R. caesius L., wurde mir in mehreren Formen aus dem Gebiete der Presburger Flora mitgetheilt, und zwar:

1. Fast kahl und äusserst spärlich bewehrt, grossblättrig, von der Insel Pötschen, allem Anscheine nach von einem schattigen feuchten Standorte.

2. Eine kleine, gedrungene, in allen Theilen mehr oder minder behaarte Form, von einem trockenen Standorte. Hierher dürfte gehören Wiesbauer's l. c. *R. caesius β. pubescens.*

3. Eine Form mit zahlreichen gekrümmten Stacheln und vielen Stieldrüsen sowohl am sterilen Stengel als auch im Blüthenstande, die ich zu O. Kunze's var. *hispidus* ziehe.

R. corylifolius Sm. Nächst der Hammerschmiede. Aus dem Steuergrundwalde besitze ich einige Exemplare, die mit Exemplaren des *R. nemorosus* Hayne, die H. Schwarzer in pr. Schlesien sammelte, vollkommen übereinstimmen.

R. caesius×*fruticosus* O.K. 2. *tomentosa* NW. Kräftige Exemplare aus den „Ruischen“ ober dem Durchschnitte durch Felsen auf der Pester Bahn bei Presburg. Herr Focke hält meine, um N. Podhragy und Iwanowce im Trencsiner Komitate gesammelten

Exemplare dieses muthmasslichen Bastartes, die mit den Presburger Exemplaren übereinstimmen, nur für kräftigere Individuen des *R. caesius*×*tomentosus* O. K.

Diess wären somit die Brombeeren, deren Vorkommen bisher in der Flora posoniensis sichergestellt ist. Ohne Zweifel wird sich die Zahl der Formen bei weiterer Beobachtung in Bälde verdoppeln oder auch verdreifachen. *Rubus hirtus* W. K., *glandulosus* Bell., *caesius*×*tomentosus* O. K. dürfen auf geeigneten Lokalitäten auch da nicht fehlen, sowie noch manche Bastarte des Entdeckens erwarten.

Mit gegenwärtigem kurzen Aufsatze wollte ich die fleissigen Botaniker Presburgs auf diese, bei uns in Ungarn noch gar zu sehr vernachlässigten, aber gewiss äusserst interessanten stachligen Gewächse aufmerksam machen. An Weingartenrändern durch das ganze Gebiet, im Kaiserwege, am Abhange zwischen Presburg und Theben und in Holzschlägen der Wälder werden sie gewiss nicht vergebens nach schönen Brombeerformen suchen!

N. Podhragy am 9. Februar 1870.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XXXIV.

711. *Angelica silvestris* L. — Auf feuchten Wiesen, an Wassergräben und Bachufern. In den Thälern und Thalweitungen des mittelung. Berglandes an der Mündung der Gran und Eipel, bei Sct. Andrae, Altofen, Martonvasár, Velencze, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landh. häufig bei R. Palota, Pest, Alsó Némethi, Sári, Alberti. Am Rande der Debrecziner Landh. in dem Ecseder Sumpfe. Im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein, Savoéni, Petrosa, Rézbánya, Buténi, Desna und auf der Dinésa am Fusse des Plesiu. — Schiefer, tert. diluv. und alluv. Lehm und Sand. 95—400 Met.

712. *Angelica montana* Schleicher. — In der Matra auf dem Nagy Gálya; im Bihariageb. bei Scarisióra im Aranyosthale, im Valea mare ober Rézbánya und im Poiénathale hinter der Schmelze bei Petrosa. Nach Janka Oest. bot. Ztschr. 1866 überall in der Matra. — Trachyt, Porphyrit, Schiefer, Kalk. 300—1450 Met.

713. *Archangelica litoralis* Wahlenberg. — Am Ufer der schnellen Körös in Grosswardein von Janka in einem Exemplare

aufgefunden. (Oest. botan. Zeitschr. XIII. 330). — Eine mir unbekannte Pflanze.

714. *Ferula silvatica* Besser. — In der Niederung am Saume des Bihariagebirges bei dem Felixbad (Steffek) und in Wäldern zwischen Nagy Urögd und Nyárszeg südlich von Grosswardein (Janka). — Lehmboden. 100 Met.

715. *Ferula Sadleriana* Ledebour. — Zwischen niederem Buschwerk auf Kalkfelsen am Piliserberg im mittelung. Bergl. und zwar an einer sehr beschränkten Stelle, nämlich auf dem gegen Südost sich absenkenden Grate beiläufig 120 Meter unter dem Gipfel. — Kalk. 630 Met.

716. *Peucedanum officinale* L. — Auf Wiesen und grasigen Plätzen in lichten Wäldern. In der Niederung am Fusse der Matra zwischen Gyöngyös und Erlau bei Vécs, Fel Debrö und Verpelét, dann bei Kömlö nächst Heves und längs der Zagyva in die Theissniederung. Auf der P. Hortobágy und bei Karczag. In der Niederung am Saume des Bihariageb. bei Fajmas und Grosswardein. — Diluv. und alluv. Lehmboden. 80—100 Met.

717. *Peucedanum arenarium* W. K. — Auf Sandhügeln und Sandflächen, insbesonders an den mit *Stipa capillata* bewachsenen Stellen, seltener auch in dem Gestäude am Rande der Wälder im Tieflande. Am Saume und in den Thalweitungen des mittelung. Berglandes auf den Hügeln bei Dorogh, namentlich auf dem Kalvarienberge, und dann entlang der Donau bei Gran, Zebegény, Waitzen, Dunakesz, Csepele, Rácz Almas und Duna Pentele; auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota, auf der P. Szt. Mihály, am Rakos, auf der P. Lörincz und nächst der Gubacs Csarda bei Pest, bei Soroksar, Ocsa, Monor, Pilis, P. Peszér bei Alsó Dabas, auf dem Erdöhegy und bei P. Sállosár nächst Tatár Szt. György; dann bei Gödöllö, Bagh, Aszod und Heves. — In der Tiefebene, so wie im Bereiche des Bihariageb. nicht beobachtet. — Diluv. und alluv. Sand. 90—130 Met.

718. *Peucedanum alsaticum* L. — In Niederwäldern und am Saume lichter Hochwälder, vorzüglich aber in dem Gestäude, welches an den Böschungen der Hohlwege, an steinigen wüsten Plätzen und an lehmigen Abrissen niederer Berge, am Rande von Weinbergen oder auch in aufgelassenen Weingärten den Boden bedeckt. Im mittelung. Bergl. auf dem Czigléd bei Erlau; in der Matra auf dem Sárhegy; am Fusse des Nagyszál bei Waitzen und auf dem Lössrücken des Viniszni vrch bei Gomba; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, auf dem Schwabenberg, in Wolfsthal und am Adlersberg bei Ofen. Auf der Margaretheninsel. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. Auf der Kecskem. Landh. im Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Bereiche des Bihariageb. sehr häufig auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, bei Felixbad, Lasuri, Hollodu etc. Im Gebiete der weissen Körös bei Chisindia nächst Buténi. — Vorherrschend auf tert. und diluv. Lehmboden und auf der durch Verwitterung des Trachytes oder

thonreicher Kalksteine entstandenen lehmigen Bodenkrume, selten auch auf Sandboden. 95—380 Met.

719. *Peucedanum Oreoselinum* (L.) — Auf grasigen Plätzen am Rande und im Grunde lichter Wälder, auf Sandhügeln und an felsigen Bergabhängen. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, auf der Slanitzka bei P. Csaba und auf dem Schwabenberge bei Ofen; in der Vértesgruppe bei Csákvár. Auf der Kecskem. Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren am Rakos bei Pest, bei Ecser und im Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. Auf der Csepelinsel bei Csepele. Auf der Debrecziner Landh. bei Téglas, Szakoly und Debreczin. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande von Grosswardein bis Belényes, am Bontoskö bei Petrani, am Rande des Batrinaplateaus auf der Pietra muncelului und Pietra lunga und ober Fenatia bei Rézbánya; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa, in der Hegyesgruppe auf den Höhen der Chiciora und im Thale der weissen Körös auf den Tertiärhügeln zwischen Plescutia und Halmadiu. — Vorherrschend auf Kalk und diluv. kalkreichem Sand und Lehm, seltener auf Trachyt und Schiefer. 95—1265 Met.

720. *Peucedanum Cervaria* (L.) — In Niederwäldern, auf Wiesen und grasigen Platzen trockener Bergabhänge und Sandhügel. Im mittelung. Berglande bei Parád und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; bei Gross Maros in der Magustagruppe; in grosser Menge auf dem Visegráder Schlossberge, bei Sct. Andrae, im Auwinkel und auf dem Schwabenberge bei Ofen in der Pilisgruppe so wie auf dem Vorlande dieser Berggruppe bei Ercsin und auf dem Meleghegy bei Nadáp. Auf der Kecskem. Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren bei R. Palota, Pest und Bagh. Im Bereiche des Bihariageb. sehr selten und von mir nur bei Chisindia nächst Buléni im Thale der weissen Körös beobachtet. — Vorherrschend auf tert. und diluv. Lehmboden und der durch Verwitterung aus Trachyten und thonreichen Kalksteinen entstandenen lehmigen Bodenkrume, selten auch auf Sandboden. 95—630 Met.

721. *Peucedanum austriacum* Jacq. — Im Bihariagebirge auf dem Felskamme der Piétra Galbina am Rande des Batrinaplateaus östlich von Petrosa. — Kalk. 1200 Met. Hier häufig, sonst im Gebiete nicht beobachtet. — (Die an der bezeichneten Stelle gesammelten Exemplare stimmen auf das genaueste mit der Pflanze überein, welche Schleicher mit der Etiquette „*Selinum montanum* Schl. — Hall. sub. Nr. 799 cum *Selino palustri* conjunxit. In pratis montanis supra Morcle“ ausgegeben hat und die in Koch Umb. 94 als *Peucedanum montanum* aufgeführt wird. Die Blattzipfel derselben sind gewöhnlich etwas schmäler als an dem von Jacquin abgebildeten *Peucedanum austriacum*, sonst unterscheidet sich aber unsere Pflanze nicht von dieser letztgenannten. — Im „Pflanzenleben d. Donaul.“ habe ich dieselbe irrthümlich als *P. rablense* aufgeführt. *Peucedanum rablense* [Wulf.], das ich seither an vielen

Stellen in den Südalpen zu beobachten Gelegenheit fand, ist aber eine andere Pflanze und von *P. austriacum* Jacq. nach meiner Auffassung als Art verschieden.)

722. *Peucedanum carvifolium* (Crantz.) — (*P. Chabraei* [Jacq.]) — Unter Gebüsch, auf Wiesen und grasigen Plätzen am Rande und im Grunde lichter Wälder, zumal an etwas feuchten Orten. Im mittelung. Bergl. selten; am Fusse des Hajduhegy bei Erlau; in der Pilisgruppe bei P. Csaba, bei der „Schönen Schäferin“ und auf der gegen das Wolfsthal abdachenden Seite des Schwabenberges bei Ofen. Fehlt im Tieflande. Häufig im Bereiche des Bihariagebirges, namentlich auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, bei Felixbad, Miclo Lasuri und an vielen anderen Punkten; dann sehr verbreitet auf dem diluvial. Hügellande im Thale der schwarzen Körös, zwischen Vaskóh, Rézbánya und Petrosa und einwärts gegen das Gebirge bis auf die Wiesen ober der Höhle nächst Fenatia. Am Fusse der Plesingruppe bei Monésa und Nadalbesci; in der Hegyesgruppe auf der Chiciora und im Thale der weissen Körös zwischen Halmadiu und Körösbánya. — Liebt zähen lehmigen Boden und ist daher vorzüglich auf tert. und diluv. Lehm, dann über Trachyt, Schiefer und thonreichen Sandsteinen und Kalksteinen verbreitet, welche durch Verwitterung eine thonige Erdkrume liefern. 220—540 Met.

723. *Peucedanum palustre* (L.) — Auf sumpfigen Wiesen, insbesonders gerne zwischen den die Wassergräben besäumenden Gebüschen der *Salix cinerea*. Auf den Sumpfwiesen nächst der Pulvermühle ober Altofen. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landh. auf den moorigen Gründen entlang dem Rakosbache bei Pest ziemlich häufig. Am Ostrande der Debrecziner Landhöhe in dem Ecseder Sumpfe. — Alluv. Sandboden. 95—130 Met.

Botanische Reise in Serbien im Jahre 1869.

Von Dr. **Josef Pančić** [1]).

Meine heurige Ferienreise galt wieder dem Kopaonik, aber auf einem andern, viel kürzeren Wege als der war, über den ich Ihnen a. 1866 berichtet. Ich wollte diesmal meine Forschungen auf diesem interessanten Gebirgsstocke gleichsam abschliessen, mehrere noch nicht oder nur flüchtig berührte Lokalitäten allseitig durchsuchen, interessantere Vorkommnisse für das Herbar oder den Garten in gehöriger Menge aufbringen, und gedachte dann schliesslich, auf der Rückreise einige der in Mittel-Serbien längst nicht betretenen Fundorte neuer oder zweifelhafter Formen aufzusuchen. Auf diese Art hoffte ich die meisten Zweifel lösen zu können, die sich mir auf meinen früheren Wanderungen aufgedrungen, und konnte dann ziemlich gerüstet an eine Vervollständigung meines im Jahre 1856 verfassten, bereits verjährten Verzeichnisses der in Serbien wildwachsenden Phanerogamen gehen.

---

[1]) Ein Schreiben an Janka.

Der minder wichtige, zum grössten Theile bewaldete und besser bekannte Theil der Reise — die Bezirke von Belgrad und Kragujevac — wurden in drei Tagen zu Wagen passirt und unterwegs nur in der Gruža ein Abstecher auf Borač, einen bei 800′ hohen Trachytfelsen unternommen. Die daselbst vor vielen Jahren gesammelten: *Barbarea arcuata* Rchb., *Fumaria Petteri* Rchb. und *Iris serbica* Panč. hatten längst ihre Samen ausgestreut; dagegen standen in voller Blüthe: *Delphinium fissum* W.K., *Trifolium trichopterum* Panč. und *Sedum reflexum* L.

In Karanovac, dem eigentlichen Ausgangspunkte meiner dermaligen Reise wurde einige Zeit gerastet, um die nächste Umgebung des Ortes zu studiren und Alles vorzubereiten, was die weitere ziemlich beschwerliche Gebirgsreise möglichst komfortable und erfolgreich machen sollte. — Einige Exkursionen um Karanovac ergaben als neu für die Flora: *Vulpia bromoides* Rchb., vergesellschaftet mit *Ranunculus lateriflorus* DC., *Lepigonum rubrum* Fr., *Lindernia pyxidaria* L. und *Agrostis canina* L.; die westlichen hie und da mit Reben bepflanzten Hügel: *Linum hirsutum* L., *Hypericum barbatum* L., *Campanula lingulata* W.K., *Crucianella angustifolia* L., *Avena tenuis* Mnch. und *Phleum asperum* Vill.

Von Karanovac wollte ich wieder einmal den Stol besuchen, um mich dann dem von demselben westlich gelegenen Troglav und Čemerno zuzuwenden.

Der Stol, oder eigentlich der kleine Stol, wird Ihnen noch von früher, a. 1865, in frischer Erinnerung sein als der Fundort vieler serbischen Seltenheiten: meiner *Centaurea coriacea* oder vielmehr einer davon verschiedenen höchst wahrscheinlich neuen schwarzköpfigen Form, einer anderen *Centaurea* verwandt mit *C. Reichenbachii*, mit der sie die pappuslosen Achenen gemein hat, dann *Eryngium serbicum* Panč., *Eryngium palmatum* n.sp. (*E. tricuspidatum* Panč. Verzeichniss), *Potentilla Visianii* Panč., *Arceutobium Oxycedri* M.B., *Euphorbia glabriflora* Vis. *Daphne Blagayana* Freyer, *Geranium bohemicum* L., *Silene paradoxa* L., *Festuca spadicea* L., *Dianthus papillosus* Vis. et Panč. und *Silene Sendtneri* Boiss. — Ausser diesen Arten sammelte ich noch: *Campanula caespitosa* Scop., *Bupleurum exaltatum* M.B., *Brachypodium pinnatum* var. *rupestre* Koch, *Hieracium murorum pilosissimum* Fr., eine *Soyeria* verwandt mit *S. lampsanoides*, einige *Dianthi* aus der Gruppe des *carthusianorum*, eine *Avena*, zwischen *planiculmis* und *pratensis* stehend, und als neu für die Flora: *Carex sempervirens* Vill., welcher mir beim ersten Anblick als ein üppigerer *C. tenuis* mit aufrechtstehenden spicis foemineis imponirte, ferner zwei Ginster-Arten, die eine verwandt mit *G. anxantica* Ten., aber mit rauhhaarigen Schoten, die andere mit Blüthen und Früchten von *G. germanica* L., aber sehr niedrig und kriechend ohne alle Dornen. Ich hatte diese letzte *Genista* vor mehreren Jahren in einigen blühenden Exemplaren auf dem m. Kopaonik gesammelt und an einige meiner Korrespondenten als neu unter dem Namen *G. macrotropis* m. gesendet. Seitdem traf ich sie auf mehreren unserer südlichen Bergen und neige mich nun immer mehr zur Ansicht, dass sie, trotz dem verschiedenen Habitus, dem Mangel an Bewehrung und den meist stumpfen Blättern nur eine Form der *G. germanica-inermis* Bert. sein könnte, obwohl ich es noch immer sonderbar finde, dass dieselbe Art „in campis tridentinis“ und auf unseren 3-5000′ hohen Bergen wachsen sollte.

Die Abhänge des Stol sind gegen den Ibar zu sehr steil und für Pferde schwer praktikabel; indessen wollte ich es versuchen auf einem westlichen Grat die Thalsohle zu erreichen. Die beschwerliche Partie brachte wohl nichts Namhaftes ein; ausser der früher angeführten *Centaurea* aus der Verwandtschaft der *C. Reichenbachii*, die sich an den Seiten des Stol ziemlich tief herabzieht, wurden nur noch notirt: *Orobus laevigatus* W.K. und *Iris Reichenbachii* Heuff. Aber die Flora war es auch nicht, die mich in die tiefen Schlünde des Ibar hinab lockte; ich wollte vielmehr Einiges über die ursächlichen Momente des hier stark grassirenden Kropfes erfahren. Es leidet nämlich die Bevölkerung der 5—6 Ortschaften, die zumeist knapp am untern Ibar-Strom liegen, mehr als zur Hälfte an diesem endemischen Uebel, das sich meist erst nach der Pubertät, oft auch an ältern Individuen, die hieher einwandern entwickelt, manchmal sehr hohe Grade erreicht und sich hie und da zum ausgesprochenen Kretinismus potenzirt. Das Landvolk schreibt die Krankheit dem Ibar-Wind — Ibroštak —, der hier fast allnächtlich stromaufwärts wehet, zu. Wahrscheinlicher dürfte es indess sein, dass er hauptsächlich durch den hohen Feuchtigkeitsgrad, die ungenügende Besonnung und das den Serpentinbergen entspringende, magnesiahaltige. an Carbonsäure sehr arme Trinkwasser bedingt werde. Meine Erkundigungen, ob man hier Fälle von Tuberkulose zu beobachten Gelegenheit habe, boten zwar nur negative Resultate, die für jetzt keinen weiteren Schluss zulassen, da es indessen wohl bekannt ist, dass in manchen Fällen der Kropf in ein vikäres Verhältniss zur Tuberkulose trete, so dürfte auch der Wunsch gerechtfertigt sein, die Aerzte möchten es durch Versuche festzustellen trachten, ob durch das Verweisen tuberkulöser Kranken in solche von Kropf heimgesuchte Oertlichkeiten die Sistirung der unheilbaren, auch bei uns in starker Progression begriffenen Tuberkulose nicht erzielt werden könnte?

Nach kurzer Rast in Karanovac ward die Reise am linken Ufer des Ibar fortgesetzt. Auf dem Dreikopf (troglav), den ich nun zum erstenmal besuchte, waren die gewöhnlichen Pflanzen unserer Serpentingebirge zu sehen; *Euphorbia glabriflora* Vis., *Betonica scardica* Gris., *Linum hologynum* Rchb., *Centaurea alba* var., *Ajuga chia* u. a. Sonst sammelte ich noch ein *Sempervivum*, verwandt mit *S. Heuffelii* Schott, vielleicht *S. Reginae Amaliae* Heldr. und eine *Avena* verwandt mit *A. sulcata* Gay,, wie ich glaube *A. Albinervis* Boiss.

Auf dem Cemerno, das etwas höher ansteigt, als der östlich gelegene Stol, wurden die nackten Kuppen fleissig durchsucht und bei dieser Gelegenheit gesammelt und notirt: *Poa sudetica* Hänke, *Glyceria plicata* Fries, *Luzula flavescens* Gaud., *Gentiana utriculosa* L., *Mulgedium alpinum* Cass., *Hieracium Nestleri* Vill. und sein nächster Verwandter *H. multiflorum* Schl., *H. murorum caesium* Fr., *Scorzonera rosea* W.K., *Sedum annuum* L., *Stellaria uliginosa* Murr., *Viola declinata* W.K., ein *Geum* von der Tracht meines *G. molle* aber mit grossen verkekrtherzförmigen Blumenblättern und kleineren Früchten, also näher verwandt mit *G. pyrenaicum*, dann mehrere Verbasca. Eines dieser Verbasca hatte mich eigentlich bewogen, Cemerno, das ich bereits vor mehreren Jahren bestiegen, wieder aufzusuchen. Beim ersten Blick präsentirt sich dieses *Verbascum* als ein prolixes *V. nigrum*, aber mahnt auch an *V. austriacum*, und es ist die einzige Pflanze, die mir in meiner ziemlich langen Floristen-Praxis den Gedanken einer Species hybrida aufdrang, Es wächst ziemlich spärlich zwischen den muthmasslichen Aeltern, dem *V. pannosum* Vis. et Panč. und einer Form des *V. nigrum*, die auf unseren Bergen allenthalben vorkommt und sich durch stärkeren Bau, grössere Blüthen und Blätter von der typischen Form unserer Ebenen unterscheidet. Ich fand mein hybrides *Verbascum* später auch auf dem m. Kopaonik, auch hier nur einzelnweis, während das *V. pannosum* fast alle Waldlichtungen einnimmt und das *V. nigrum* var. an den Waldrändern und um die Sennhütten sehr zahlreich vertreten ist. Sollte meine Auffassung dieser für mich höchst interessanten Pflanze die richtige sein, so dürfte gewiss auch die Benennung *V. pannoso × nigrum*, unter der ich sie in mein Herbar niederlegte, den Regeln der Kunst entsprechen. An *V. nigrum* erinnern: der Stengel und dessen Verästelung, die lockere Inflorescenz, die dunkelgelben Blüthen und die lilafarbige allerdings leicht erbleichende Wolle der Staubfäden; — an *V. pannosum*: die Konsistenz der im Umrisse sehr variirenden aber niemals vollkommen herzförmigen Blätter und die an den längern Staubfäden kurz herablaufenden Antheren.

Vom Cemerno hatte ich beschlossen südwärts nach Pridvorica zu gehen, um dort einen mir unbekannten See zu besichtigen und den Standort der *Pinus leucodermis* Antoine, die mir dieses Frühjahr von der obern Morava unter dem Namen „Munika“ eingesendet worden, aufzusuchen. Der schöne Plan misslang leider vollkommen, denn meine unkundigen oder reisescheuen Führer wollten von keinem Wege nach Pridvorica recht wissen; statt die südliche Richtung einzuhalten, lenkten wir zu stark östlich ab und gelangten durch Dick und Dünn spät in der Nacht im Kloster Studenica an, wo wir eigentlich erst nach mehreren Tagen einzukehren gedachten.

In Studenica benützte ich den Morgen, um einen schwachen Säuerling, der ober dem Kloster am Ufer des Studenicaer Flüsschens entspringt zu untersuchen und erbeutete bei dieser Gelegenheit: schöne Exemplare von *Herniaria macrocarpa* Sm., ein mir neues *Tragopogon*, höchst wahrscheinlich *Tr. Samaritani* Heldr. et Sart. und *Cirsium candelabrum* Gris. — Die übrige Zeit wurde verwendet, um das alte Königskloster mit all' seinen Kostbarkeiten und heiligen Reliquien in Augenschein zu nehmen. Nach dem Mittagsessen, das wegen der weiten Tour, die ich vorhatte früher eingenommen wurde, ritt ich auf den nahen Berg Radočelo (über 3000′ hoch), um die dortigen Marmorbrüche zu besichtigen. Den ganzen Weg war die anstehende Gebirgsart der Glimmerschiefer, in welchem schon beim Kloster Studenica dünne Lager von weissem Kalkstein zu sehen waren. In drei Stunden scharfen Rittes war die erste nordöstliche Gebirgskuppe, das eben gesuchte Marmorlager erreicht. Die ausserordentlich grossen Massen von Schutt, die hier einen bedeutenten Raum einnehmen, und die tiefen Gruben bekunden zur Genüge das hohe Alter dieser Brüche, aus welchen auch das Material zu den im Mittelalter mit königlicher Pracht ausgeführten Klosterbauten hergenommen wurde. Dermalen werden diese Brüche spärlich ausgebeutet; man sieht wohl hin und wieder zerstreute Kreuze und Grabplatten in allen Graden von Aufbereitung und Erhaltung; aber nur an Feiertagen, der Tag meines Besuches war ein solcher, trifft man hie und da einen Arbeiter aus einem der anliegenden Dörfer, der mit seinen primitiven Werkzeugen ein Kreuz oder sonst ein ihm nothwendiges Stück Gestein ausmeisselt.

Auf der höchsten, das Marmorlager um 200′ überragenden Kuppe des Radočelo tritt wieder der Glimmerschiefer auf. Das hier äusserst stark zerklüftete, von einem dichten Geflecht von *Vaccinium Myrtillus* überwucherte Gestein scheint, wie bei uns die Silikate überhaupt, wenig des Interessanten zu bergen; denn ich sammelte ausser einem zweifelhaften *Phyteuma* aus der Verwandtschaft des *Ph. orbiculare* blos einige Spätlinge von *Cerastium rectum* Friv., *Silaus virescens* Gris., *Bupleurum exaltatum* M. B., *Doronicum austriacum* W., *Mulgedium alpinum* L. und ein sonderbares *Hieracium praealtum* mit fadenförmigen Stengeln und sehr langen Ausläufern. Da der Abend bereits stark heranrückte, so konnte nur noch eine zweite nordwärts im Niveau des Marmorlagers gelegene Kuppe besucht werden, Hier erschien wieder der früher beobachtete schneeweisse Marmor. der in 2—20 Klafter hohen an- und übereinander gereihten Felsen aufragt und an einigen Stellen eben frische Anbrüche zeigte. Einige dieser Felsen wurden, so gut es in der Eile ging untersucht, und boten: *Draba Aizoon* Wahlb., *Arabis procurrens* W. K., *Saxifraga Friderici Augusti* Bias., *S. Aizoon* L., *S. rotundifolia* L., *Laserpitium marginatum* W. K., *Rhamnus alpinus* L., *Campanula crassipes* Heuff., *Silene splendens* Boiss., *Heliosperma monachorum* Vis. et Panč. und *Hieracium bifidum* Kit., Alles, bis auf die zwei letztgenannten Arten längst verblüht. Mit dem Rasen der zuerst erwähnten *Saxifraga* wurden zufälligerweise mehrere Knollen eines *Cyclamen* ausgehoben, das sich später im Garten als *C. hederaefolium* Ait. erwies. Ein äusserst unerquickliches Absteigen auf dem steilen Bergabhange beschloss die interessante Partie, die zu einer frühern Jahreszeit gewiss lohnender sein dürfte. — Spät in der Nacht wurde das Nachtquartier, Kloster Studenica bezogen.

Da an eine Rückkehr nach dem stark abseits gebliebenen Privorica nicht weiter zu denken war — diess hätte am wenigsten 4—5 Tage in Anspruch genommen —, so wurde des andern Morgens die südöstliche Richtung eingeschlagen, und noch an demselben Abend das Thal des Ibar, den zweiten Tag der Quarantaine-Ort Raška erreicht. — In geringer Entfernung vom Kloster stellte sich wieder der Serpentin ein und blieb fortan mit einigen Unterbrechungen bis zur Župa unser stäte Begleiter. Bei Ušće, wo die Studenica in den Ibar einmündet, traf ich neben der Strasse eine umfriedete Stelle dicht bewachsen mit *Artemisia campestris* (oder vielleicht *A. inodora* M. B., denn die aus dem dicken holzigen Rhizom sehr zahlreich entspringenden Stengel sind aufrecht und die Blüthen haben dickliche äussere Anthodialschuppen) [1] und darunter schöne Gruppen von *Goniolimon serbicum* Vis., *Phyteuma limonifolium* Sm., *Onosma stellulatum* W. K., *Scabiosa fumarioides* Vis. et Panč., *Echinops banaticus* Roch., *Achillea compacta* Willd., *Gypsophila illyrica* Sm., *Dianthus pinifolius* Sm. var. und *D. cruentus* Gris. var.

Die Gruppe, zu welcher die eben genannten zwei *Dianthi* gehören, hat seit langer Zeit meine Aufmerksamkeit an sich gezogen, — schon desswegen, weil selbst mein kleines Florengebiet aus dieser Gruppe mehrere (10—12) Formen aufweist, die eben nicht leicht unterzubringen sind, vielleicht nur desshalb, weil die bis jetzt beobachtete Methode eine ungenügende war. Es dürfte nicht überflüssig sein, zumal in einer Zeit, wo die Frage, was eine gute, was eine schlechte Art sei, an der Tagesordnung ist, hier etwas über dieses Thema zu sagen; sei es auch nur, um anzudeuten, dass uns bei der kleinsten Pflanzengruppe manche, vielleicht manche höchst brauchbare Kriterien zur Unterscheidung der Formen noch gänzlich unbekannt sind, und dass wir die nöthigen Materialien noch lange nicht beisammen haben, um einen botanischen Kodex schreiben zu können.

Die bis jetzt zur Begründung der Nelken-Arten gebrauchten Merkmale sind: die Konsistenz und Nervatur der Blätter, die Länge und Weite der Blattscheiden, die Form und Länge der Kelchschuppen und ihrer Grannen, die Länge des Kelches und seiner Zähne, das Verhältniss der Blüthentheile zu einander und zu den benachbarten Organen, die Farbe und die Behaarung der Theile. — Zwei, meines Dafürhaltens sehr wichtige Charaktere blieben gänzlich unbeachtet und zwar:

---

[1] Ist *Artemisia variabilis* Tenore. Janka.

1. Das Verhaltniss der reifen Kapsel zur Länge des Kelches. — Capsulas immersas haben wahrscheinlich die meisten Dianthi aus der Verwandtschaft des *D. Carthusianorum;* bei einigen: *D. capitatus* DC., *D. cruentus* Gris., *D. vulturius* Ten., D. *giganteus* d'Urv., *D. cinnabarinus* Spr. und *D, calocephalus* Boiss. sind die Kapseln tief in den Kelchen eingeschlossen! bei anderen: *D. fruticosus* L., *D. arboreus* L. u. a. erreichen sie fast die Länge der Kelchzähne. Capsulae exsertae scheinen vielmehr den wahren *Dianthis Caryophyllis* eigen zu sein (*D. gallicus* DC., *D. petraeus* W. K., *D. Noeanus* Boiss. etc.) treten aber auch bei einigen *Dianthis capitatis* auf: *D. polimorphus* M. B., *D. sabuletorum* Heuff., *D. pelviformis* Heuff. und *D. thymphresteus* Heldr.

2. Die Neigung vieler (ob aller?) *Dianthi capitati* zur diöcischen Theilung der Geschlechter — ein höherer Grad des von Darwin an einigen Lein-Arten beobachteten Dimorphismus (Flora 1863 p. 293); der in vielen Sileneen (*Lychnis vespertina* Sibth., *Silene Otites* Sm. u. a.) mit der voltstandigen Dioecie seinen Kulminationspunkt erreicht. Diese Erscheinung ist den Forschern wohl nicht entgangen (Endlicher sagt in seinen Genera plantarum von den Caryophylleis: „interdum alterius sexus organis imperfectis subunisexualis“), wurde aber nicht weiter berücksichtigt, da man in den Diagnosen der Nelken nur selten etwas liest von staminibus „exsertis“ oder „inclusis.“ Nun sind eben diese stamina inclusa nichts Anders als ein verkümmertes *Androceum*, sehr kurze Staubfäden mit kleinen und leeren Staubbeuteln, wobei dann auch die weibliche Geschlechtssphäre verschiedene Modifikationen erleidet; denn das Germen ist zwar vollkommen entwickelt, aber etwas kürzer, die Narben bleiben lange im Kelche eingeschlossen, sind wenig nach aussen gekrümmt und mit kurzen Sammelhaaren dicht bewachsen. Anders verhält sich diess bei den vollkommen zweigeschlechtigen Individuen; die Staubfäden sind vollkommen ausgebildet und treten bald aus der Blüthe hervor, die Antheren strotzen vom Pollen, das Germen verlängert sich schnell, die Narben sind lang, krümmen sich stark nach aussen und sind mit längern, aber spärlicheren Sammelhaaren oft bloss nur an der Spitze bewachsen. Die zwei geschlechtigen Individuen tragen immer Früchte; steht dagegen eine eingeschlechtige Nelke isolirt, oder wird ihr auswärts durch Insekten oder Wind kein Pollen zugeführt, so bleibt sie vollkommen steril, wie ich diess oft an unserem *D. pelviformis* Heuff., einigemale auch an *D. atrorubens* All. zu beobachten Gelegenheit hatte.

Mit der Entwicklung der beiden Geschlechtssphären und dem Verkümmern der einen, männlichen, treten im Blüthenbau der *Dianthi capitati* einige Abweichungen ein, die, nicht gehörig interpretirt zur Aufstellung neuer Arten Anlass geben können, — vielleicht schon Anlass gegeben haben, und zwar: die Kelchschuppen sind an den eingeschlechtigen Individuen im Verhältniss zum Kelche länger, als an den zweigeschlechtigen, die Kelchzähne breiter und kürzer, die Blumenblätter unansehnlicher, ihre Nägel kaum schmäler als die Platten oder allmälig in dieselben verlaufend, die Petala vorn mit wenigen Zähnen versehen und an der Oberfläche spärlicher behaart. — Dass diese Wandlungen der unwesentlichen Blüthentheile auch auf die spätere Entwicklung der Kapsel d. i. ihre relative Länge zum Kelche, einigen Einfluss haben dürften, und dass man auch den Umrissen der Antheren, der Länge des Gyrophorum und der Form der Samen einige Anhaltspunkte zur Abgrenzung der Art abgewinnen könnte, will ich für jetzt nur andeuten und meine Bemerkungen mit dem frommen Wunsche schliessen, die Floristen möchten den *Dianthis capitatis*, auch den allergewöhnlichsten, im Freien ihre Aufmerksamkeit zuwenden. Aus diesen Studien dürfte, vorausgesetzt dass die Neigung der *Dianthi capitati* zur diöcischen Theilung der Geschlechter allgemein, die interessante Thatsache hervorgehen, dass zu einer *Dianthus*-Species zwei Formen, die sich in den angedeuteten Grenzen des Dimorphismus bewegen, zugezählt werden müssen.

Der übrige Weg bis nach Raška bot wenig Neues: vor Pavlica, an langsam fliessenden Stellen des Ibar: *Potamogeton pectinatus* var. *dichotomus* Wallr., *Alisma natans* L., *Najas major* L., an feuchten Sandstellen *Scirpus acicularis* L., bei Pavlica um die Ruine einer alten Kirche sehr viel *Helianthemum niloticum* Pers. und knapp vor Raška eine *Cephalaria*, die mir von *C. corniculata* R. et Sch. etwas verschieden schien, die ich aber besser zu deuten nicht im Stande bin, weil mir überhaupt unsere drei perennirenden Cephalarien wegen Mangels der russischen *centauroides*, *uralensis*, *tatarica* und *procera* noch immer ein vollständiges Räthsel sind.

Von Raška, dessen trostlose aber an interessanten Pflanzen reiche Umgebung Ihnen zur Genüge bekannt ist, wurden mehrere Exkursionen in die umliegenden Ortschaften vorgenommen, die einiges Interessante einbrachten. In Trnava, einem von Raška zwei Stunden westwärts gelegenen Dorfe fand ich die südlichen, einst mit *Pinus Laricio* und *Juniperus Oxycedrus* dicht bewachsenen Lehnen fast völlig kahl; an die Stelle der verwüsteten Schwarzföhren waren mehrere Seltenheiten unserer Serpentinberge getreten: *Euphorbia glabriflora* Vis., *Betonica scardica* Gris., *Scabiosa fumarioides* Vis. et Panč. *Silene longiflora* Ehrh. var. *juncifolia* Ledeb., an quelligen Stellen stand häufig *Cirsium siculum* DC., neu waren für meine Flora *Linum squamulosum* Rud. und eine *Molinia* verwandt mit *M. littoralis* Host. aber mit lang behaarten oberen Blattscheiden. Bei Beoci im Thale des Ibar überraschte mich die *Buffonia tenuifolia* L.; sie musste bei früheren Gelegenheiten übersehen worden sein, denn sie war hier ziemlich häufig vergesellschaftet mit *Helianthemum niloticum* Pers. und *Ajuga chia* Schreb. — Am Koštur, einem hohen Trachytfelsen wurden ausserdem noch gesammelt: *Chamaepeuce afra* DC., *Podospermum Jac-*

quinianum Cass., *Verbascum banaticum* Schrad., *Micromeria rupestris* Benth., *Scrophularia canina* L., ein *Sempervivum* verwandt mit *S. Braunii* und eine mir zweifelhafte *Centaurea* aus der Gruppe der *paniculata.* — So oft ich eine solche *Centaurea* treffe, fällt mir der gute Rath ein, den Reichenbach (Flora germ. excurs. I. pag. 356) bei Gelegenheit der Besprechung eines schwierigen Pflanzengenus, der Sommerwurz, seinen kommoden Kollegen gibt — „qui has species distinguere nolunt, his quam maxime commendamus *O. polymorpham* Schrk. totum genus commodissime complectentem.“ — Sind schon die 50—60 Orobanchen schwer zu unterscheiden, zumal auf Reisen, wo zu einer minutiösen Untersuchung weder die Zeit noch die nöthigen Behelfsmittel vorhanden sind, um wie viel mehr gilt diess von der Gruppe der *C. Acrolophus*, die seit dem Erscheinen des VI. Bandes des von De Candolle's Prodromus durch die Forschungen von Boissier, Jordan u. A. nahe an das Dreifache angewachsen ist. Welcher Florist wäre da nicht froh, wenn er aller jener kleinlichen Untersuchungen und Vergleichungen, die zur richtigen Erkenntniss der *Centaureae paniculatae* unerlässlich nothwendig sind, durch das Epitheton „polymorpha“ enthoben werden könnte?!

Nach einem mehrtägigen Aufenthalte in Raška wurde endlich die Reise auf den M. Kopaonik angetreten, in der Hoffnung, irgend etwas Neues der Flora dieses höchst interessanten Gebirgsstockes beifügen zu können. Leider wurde ich in meiner Erwartung arg getäuscht, denn das bisherige konstant schöne Wetter schlug um; und am 21. Juli a. St. begann es zu regnen.

In Kaznovići, zwei Stunden von Raška musste den ersten Tag gerastet werden. Ein Stündchen konnte dazu benützt werden, um die nahen Hügel zu begehen, bei welcher Gelegenheit folgende meist dürre Arten notirt wurden: *Trifolium purpureum* Lois., *Tr. scabrum* L., *Tr. trichopterum* Panč., *Onobrychis alba* Desv., *Euphorbia graeca* Boiss., *Gypsophila illyrica* Sm., *Gueria hispanica* DC. *Helianthemum niloticum* Pers., *Bupleurum aristatum* Bartl., *Orlaya platycarpos* K., *Ziziphora capitata* L., *Ajuga chia* Schreb., *Elymus crinitus* Schreb. und *Aegilops ovata* L.

Die schwierige Partie längs des Ibar nach Jarinje, einem Grenzposten, der sich südlich am weitesten nach Albanien hineinzieht, musste des andern Tags ob des bösen Wetters aufgegeben werden; ich wählte den kürzesten Weg auf den Kopaonik über Semeteš, wo ein kleiner Gebirgssee zu untersuchen war. Dieser tiefe, oder wie die Anwohner glauben, grundlose See liegt in einer Höhe von 2500′ und nimmt ein Areal von nahezu 500 $\square^{0}$ ein; seine Ufer sind mit zwei Klafter hohen *Phragmites communis* Trin. dicht bewachsen; unter das Rohr mischen sich: *Nephrodium Thelypteris* Str. *Festuca arundinacae* Schreb., *Carex ovalis* Good., *C. paniculata* L., *C. paradoxa* W., *C. Pseudo-Cyperus* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Cirsium palustre* Scop. und *Epilobium palustre* L. Ein schwimmender Rasen, der sich in der Richtung des Windes langsam bewegte, gewährte den jüngeren Reisenden eine kleine Kurzweil; da indessen auch an Hydrozoen nichts Besonderes zu erspähen war, so wurde bald die Weiterreise angetreten, und in 5 Stunden das Nachtquartier in einer Sennerei unter der Spitze des Kopaonik, eben noch zur rechten Zeit erreicht; denn bald nach unserer Ankunft öffneten sich alle Schleusen des lange schon grollenden Himmels, es erfolgte ein Toben und Wettern, wie man es nur im Hochgebirge zu hören bekommt; diess dauerte auch ziemlich lange und gönnte uns erst gegen den Morgen einige Ruhe und den so nothwendigen Schlaf.

Die drei folgenden Tage wurden, so gut es das launische Wetter erlaubte, dazu benützt, um die wichtigeren Punkte barometrisch zu vermessen und um an einigen neuen Lokalitäten etwas Neues zu erspähen. Am Suvo Rudište, dem höchsten Punkte des Kopaonik standen eben in voller Blüthe: *Hieracium Schultzianum* n. spec.. (*H. pallescens* Panč. Verz.), *H. petraeum* Friv.. *Soyeria serbica* Schultz Bip., *Crepis alpestris* L. var. *moesiaca*, *Centaurea montana* var. *albida* (mit *napuligera* Roch. verwandt), *Jasione supina* Sieb. und *Sempervivum Reginae Amaliae* Heldr. Die grasreichen Abhänge des Bedjirovac boten: *Centaurea Kotschyana* Heuff., die beiden bereits am Stol notirten Genisten, einen fructificirenden *Cytisus*, vielleicht *C. chrysotrichus* Boiss,, *Verbascum Thapsus* L. und eine 3—4' hohe *Briza* — wohl nur eine Gebirgsform der *Br. media* mit rauhen Spirren-Aesten.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

Rabenhorst Dr. L. Kryptogamenflora von Sachsen, der Ober-Lausitz, Thüringen und Nordböhmen mit Berücksichtigung der benachbarten Länder. Zweite Abtheilung. Zweite Hälfte. Bogen 13 — Schluss. Mit zahlreichen Illustrationen, sämmtliche Flechtengattungen darstellend. Leipzig. Verlag von Eduard Kummer. 1870. Kl. Oktav.

Mit dieser zweiten Hälfte der zweiten Abtheilung, deren erste Hälfte auf S. 118—120 des laufenden Jahrg. dieser Zeitschrift von mir angezeigt worden ist, sind die Lichenen des vorliegenden Werkes zu Ende geführt. Da die innere und äussere Einrichtung dieses Schlussheftes dem bereits besprochenen Hefte gleich ist, kann die angelegentliche Empfehlung dieses äusserst praktischen Führers in die Lichenenkunde Mitteldeutschlands hier nur vollinhaltlich wiederholt werden. Zu den in der ersten Hälfte aufgezählten 195 Arten sind hier 231 Arten gekommen, so dass im Ganzen 426 Arten aufgezählt und beschrieben sind. Darunter sind in Fortsetzung der bei der ersten Besprechung gegebenen Beispiele 44 Biatoreen, 28 Lecanoreen, 18 Placodieen, 11 Umbilicarieen, 29 Parmelieen, 11 Peltigereen, 28 Cladoniaceen, 16 Ramalineen. Bei 51 Arten dieses Heftes sind böhmische, bisher nicht veröffentlichte Fundorte angeführt. Unter den Findern befinden sich ausser den oben S. 120 angeführten Pfarrer Karl in Königswalde, Rentamtmann Sachs in Rothenhaus, Förster Schauter in Höflitz, Stadtrath W. Siegmund in Reichenberg, sämmtlich in Böhmen. Bei *Placodium erythrocarpeum* Rabenh. (im Texte p. 234 steht aus Versehen *erythrocarpea*) wird erwähnt: In Sachsen und Böhmen bis jetzt nicht aufgefunden. Was Böhmen betrifft, liegt die Angabe vor, bei Prag an Sandsteinen habe Opiz *Lecanora craspedia arenaria* Ach. gefunden (Opiz ph. u. kr. Gew. Böheims p. 187). Da *L. craspedia arenaria* unbestritten mit *P. erythrocarpeum* identisch ist, auch kein Verdachtsgrund gegen die Richtigkeit der Bestimmung vorliegt, so darf diese Flechte als eine böhmische angesprochen werden. — Bei *Psoroma lentigerum* Massal. sagt Rabenhorst, man führe sie supra terram in montibus für Böhmen an, ihm sei aber kein Exemplar vorgekommen. Hierzu ist zu bemerken, dass schon früher Opiz (Deutschl. kr. Gew. p. 80 u. 92.) diese Flechte unter dem Namen *Lecanora* l. an Kalkfelsen und auf Moos angeführt und (Nat. Tausch p. 130) auf das Zeugniss Mann's bei Prag, ferner (Böheims ph. u. kr. Gew. 186) auf das Zeugniss Presl's an Kalkfelsen bei St. Prokop. angegeben habe und dass durchaus kein Grund vorhanden ist, die Richtigkeit dieser Angaben in Zweifel zu stellen. — Die Habitusbilder einiger strauchartiger Lichenen, nämlich der *Evernia furfuracea* p. 333, der *Cornicularia aculeata*, p. 335, des *Bryopogon jubatum*, p. 336, und des *B. j. b. bicolor* (eher *chalybeiforme*) können nicht als gelungen bezeichnet werden. — Bei *Cladonia coralloidea* wird Ach. als Namensurheber angeführt und dabei dessen Synop. 253 zitirt. Allein Acharius hat diese angebliche Species in der Lichenogr. universalis p. 529 aufgestellt, in der späteren Synopsis u. a. O. hingegen dieselbe als var. β seiner *Cenomyce pyxidata* untergeordnet. Ueberdiess hat Acharius diese Species an beiden Orten nicht als *Cladonia*, sondern als *Cenomyce* angeführt. Hingegen hat Th. M. Fries (Lich. arct. p. 147) zuerst den Namen *Cladonia coralloidea* gebraucht. Nach den von Rabenhorst angenommenen Grundsätzen, die Urheberschaft eines Namens zu bezeichnen, sollte also stehen *Cladonia coralloidea* (Ach.) Th. M. Fries (Lich. arct. p. 147). — *Cetraria odontella* Ach. wird, S. 376, auf das Zeugniss von Dr. Schmidt und Weicker am Jeschken in Böhmen angegeben. Diese Art wäre für Böhmen und ganz Oesterreich neu. Allein es ist an und für sich nicht sehr wahrscheinlich, dass diese nordische Art, als deren südlichster isolirter Standort meines Wissens bisher nur der Harz bekannt war, am Jeschken vorkomme. Zudem ist dieselbe der *Cornicularia aculeata* var. *muricata* täuschend ähnlich. Es ist aus der Angabe Rabenhorst's nicht mit Sicherheit zu entnehmen, ob derselbe Belegstücke vom Jeschken gesehen habe.

Unter den auf S. IV. des Vorwortes genannten Gewährsmännern kommt der genannte Dr. Schmidt nicht vor. Weicker ist als Diaconus Weicker in Chemnitz näher bezeichnet, aus dem beigesetzten Kreuze ist aber zu ersehen, dass derselbe bereits verstorben sei. Diese Angaben dürften daher aus älterer Zeit stammen und wären bis auf weitere Nachricht dahin gestellt sein zu lassen. Die sehr ähnliche *Cornicularia aculeata* var. *muricata* ist aus Böhmen mehrmals angegeben worden. Auf trockenen Bergen l. Opiz Deutschl. kr. Gew. 28, auf dem Koppenplan l. Flotow in Schles. Ber. 1849. 101, endlich bei Marienbad l. Laurer im J. 1851 in Kratzmann Marienb. 3. Aufl. 228. Hohenbühel-Heufler.

In der Geschichte der menschlichen Entwicklung bezeichnet die Einführung einer Theilung der Arbeit auch einen der wichtigsten Momente: Diess gilt nicht nur von der körperlichen Arbeit, sondern auch von der geistigen. Abgesehen von ganz ausnahmsweise begabten Persönlichkeiten und von Zufällen, welche die eine oder die andere Entdeckung ermöglichten, werden werthvolle Detailarbeiten nur dann erzielt, wenn der Verfasser ohne den Ueberblick über die Gesammtheit zu verlieren, sich nur mit einem kleineren Theile der betreffenden Disciplin befasste: auf Grund solcher Detailarbeiten werden dann jene Uebersichten möglich, welche auch ein grösseres Publikum interessiren, und den Werth oft verachteter Detailarbeiten würdigen lernen. Die Theilung der Arbeit geht nun nicht nur dahin, dass der Verfasser sich auf ein bestimmtes, engeres Gebiet beschränkt, es werden auch für grössere Werke die Kräfte verschiedener Mitarbeiter in Anspruch genommen: so hat A. Kerner zu der zweiten Auflage des ausgezeichneten Werkes von A. Schaubach „die deutschen Alpen“ die natürlichen Floren im Gelände der deutschen Alpen beigetragen, welche uns im Separatabdrucke vorliegt. Kerner unterscheidet fünf Florengebiete, nämlich 1. der südlichsten Thäler und der Hügel am Südrande der Alpen, welches in Betreff seiner Pflanzenwelt mit der mediterranen Flora übereinstimmt, wie sie die Küstengegenden des Mittelmeeres in Griechenland, Italien Frankreich, Spanien und der Nordküste von Afrika bekleidet. 2. des südöstlichsten Randes, welcher ganz jene eigenthümliche Flora trägt, wie sie sich von den nördlichen und westlichen Ufern des schwarzen Meeres über das südliche Russland, sowie über den nördlichen Theil der Türkei, die Donaufürstenthümer, Siebenbürgen und Ungarn ausbreitet und die pontische Flora genannt wird. 3. der Thäler, Mittelgebirge und unteren Bergstufen im mittteren und nördlichen Theile des alpinen Geländes, welches in seinen wesentlichen Zügen mit der Flora übereinstimmt, welche sich über die weiten Gefilde des mittleren und nördlichen Russlands, über den grössten Theil Skandinaviens und insbesondere über das ganze nördliche und mittlere Deutschland ausbreitet und den Namen der baltischen Flora trägt. 4. der über die Grenze der Hochwälder aufragenden Lehnen, Kuppen und Rücken des Hochgebirges, die eine Pflanzen-

welt zeigen, welche in ihrem Charakter vollkommen mit jener des arktischen Gebietes im hohen Norden unseres Kontinentes übereinstimmt und als arktische Flora bezeichnet wird; endlich 5. der höchsten Mulden und Zinnen, welche fast pflanzenleere Eiswüsten sind und nur wenige Kryptogamen beherbergen, welche sich auf vereinzelte über Schnee und Eis aufragende Felsenkämme beschränken und den Firn der Gletscher mit Anflügen mikroskopischer Arten schmücken. Das arktische und baltische Florengebiet werden weiter vertikal in drei Regionen, eine untere, eine mittlere und eine obere, horizontal in eine nordalpine, eine centralalpine, endlich eine südalpine eingetheilt. In kurzen meisterhaften Zügen charakterisirt Kerner jedes der vorerwähnten Gebiete und hebt namentlich die klimatischen Momente hervor, welche die Unterschiede begründen. Bezüglich des baltischen und arktischen Gebietes fehlen nicht Verzeichnisse der häufigsten und charakteristischesten phanerogamischen Gewächse, die dadurch an Interesse gewinnen, dass denselben die deutschen Namen nach den Gegenden geschieden, wo sie üblich sind, beigegeben wurden. Höchst werthvoll sind für die einzelnen Gebiete die Zusammenstellung des procentualen Verhältnisses der grossen Abtheilungen der Kryptogamen und der Phanerogamen bezüglich der letzteren oft nach den einzelnen Familien.
Bartsch.

Correspondenz.

Triest, am 27. April 1870.

Visiani hat sehr umfangreiche Zusätze und Berichtigungen zur Flora dalmatica zusammengestellt und war damit zum Schlusse des 2. Bandes gelangt, als ihn eine schwere Lungenkrankheit traf, die sein Leben in Gefahr brachte, und nur nach mehreren Wochen den Bemühungen der Aerzte wich, so dass er jetzt sich in voller Konvaleszenz befindet. Es wird aber noch eine Weile anstehen, bis er vollkommen hergestellt sich an die Arbeit machen kann, um den 3. und letzten Theil zu vollenden. Die Flora dalmatica wird durch diese Arbeit einen namhaften Zusatz erhalten.
Tommasini.

Plavischevitza bei Alt-Orsova, am 2. Mai 1870.

Morgen ist es gerade 1 Monat, dass ich die Herabreise angetreten. Ich brachte 1 Tag in Mohács und $1^1/_2$ Tage in Belgrad bei Prof. Pančič zu und wollte mich Anfangs in Svinicza, am südlichsten Punkte der Banater Militärgrenze festsetzen. Hier war aber die Vegetation noch sehr weit zurück; es lag noch viel Schnee. Zwei Exkursionen um Svinicza ergaben *Crocus moesiacus*, der daselbst gemein ist, und den ich glücklicherweise noch in Blüthe antraf, — und eine mir noch zweifelhafte *Gagea*; vielleicht eine *G. pusilla*. Ich eilte sodann hierher zum Kazanthal und bin nun bereits 3 Wochen ununterbrochen mit Durchforschung dieses Paradieses beschäftigt. Auch hier ist die Flora gegen andere Jahre sehr zurück; jedoch habe ich schöne Sachen gefunden und zahlreiche Standorte constatirt. Eben jetzt blüht die *Tulipa Billietiana* Jord. am schönsten. Sie wächst an den schmalen Vorsprüngen der senkrechten Kalkwände sehr zahlreich. Vor 8 Tagen habe ich im Kazanthale unter dem Widerhall zahlreicher Pöllerschüsse die aus Anlass der griechischen Ostern abgefeuert wurden, Exemplare dieser herrlich duftenden Tulpe eingelegt. *Syringa vulgaris*, hier überall in wildem Zustande, wird in ein paar Tagen aufblühen. Gegenwärtig schmücken besonders *Sesleria filifolia* Hoppe, *Erysimum crepidifolium* und *Lamium inflatum* Heuff. die Felsen. — Wie man letztere Pflanze mit *L. maculatum* L. verwechseln konnte, bleibt mir auf keine Weise erklärlich. Die Form der Blumenkrone ist eine total andere, und stellt so ziemlich jene von *L. purpureum* in vergrössertem Massstabe dar. — *Carex brevicolis* D. C. ist hier sehr häufig; besonders schöne Rasen davon finden sich auf Serpentinunterlage. Sobald die Früchte reifen, was in circa 10 Tagen stattfindet, werde ich davon sammeln. *Pteroneurum graecum* wird in einigen Tagen die Früchte ausgebildet haben. — *Triticum panormitanum* (*Trit. petraeum* Vis. u. Panč.) das ich im J. 1867 am serbischen Ufer vis à vis von hier fand, habe ich nun auch auf unserer Seite entdeckt. Es blüht zwar lange noch nicht; doch waren die vorjährigen vertrockneten Halme mit den auffallenden Aehren übriggeblieben, so dass ich dieses Gras gut erkennen konnte. Ich dürfte davon Prachtexemplare erlangen. In 2 Wochen gehe ich in die Herkulesbäder, kehre aber Anfangs Juni wieder ins Donauthal zurück, um die interessantesten Punkte zu durchstöbern. Auch die Sandgegenden des deutsch-banater Regimentes will ich begehen, am 1. Juli aber in Pest eintreffen. Janka.

Krems, 9. Mai 1870.

Es wäre mir sehr erwünscht, wenn ich noch mit einigen Kryptogamen-Sammlern des österreichischen Kaiserstaates in direkten Tauschverkehr treten könnte, wie ich einen solchen eifrig mit vielen Botanikern des Auslandes pflege. Vor allem ist es mir um Pilze zu thun, sodann um Laub- und Lebermoose und Gefässkryptogamen, Lichenen und Algen sammle ich nicht, von ersteren könnte ich aber momentan eine ziemliche Partie abgeben. Hierauf reflektirende Botaniker würde ich bitten, mir baldigst ihre Doubletten-Kataloge zugehen lassen zu wollen. Baron Thümen.

Innsbruck, Mai 1870.

Ueber die im verflossenen Jahre von mir in zahlreichen Exemplaren an Tauschfreunde versendete *Luzula Sieberi* Reichb. mehrfach interpellirt, bemerke ich, dass diese Pflanze gewiss kein Bastart aus *Luzula silvatica* (Huds.) und *Luzula nemorosa* (Poll.) ist, da die erstere, nämlich *Luzula silvatica* (Huds.) in Tirol allem Anscheine nach fehlt und eben durch *Luzula Sieberi* Reichb. ersetzt ist. Was ich aus Tirol unter dem Namen *Luzula maxima* DC. = *L. silvatica* (Huds.) sah, gehört wenigstens alles zu *L. Sieberi.* — In den östlichen Alpen, so wie in den Karpathen und in den sudetisch-hercynischen Berggruppen habe ich dagegen *Luzula Sieberi*, die in den tirolischen Nordalpen und Centralalpen oft zu Tausenden die hochgrasigen Alpenwiesen schmückt, nicht gesehen; dagegen tritt dort in schattig-feuchten subalpinen Wäldern wieder die echte *L. silvatica* (Huds.) auf. Der westlichste Standort, wo ich im Gebiete der Alpen *L. silvatica* selbst noch sammelte, ist das Echernthal bei Hallstatt in Oberösterreich, doch dürfte die Grenze beider Arten wahrscheinlich noch weiter westlich zu suchen sein und es wäre von Wichtigkeit dieselbe genauer festzustellen. — Die im verflossenen Sommer entdeckte und meinen geehrten Correspondenten als *Carex alpigena* Kern. zugesendete *Carex* halte ich für eine sehr ausgezeichnete neue Art. Sie macht den Eindruck der *Carex hispidula*, stimmt aber im Bau der Blüthen und Früchte mehr mit *Carex ferruginea* überein, von der sie sich aber wieder durch die kurzen dicken weiblichen Aehren und die grauen basilären Blattscheiden unterscheidet. Sie kommt sehr selten vor und wurde von mir bisher nur an der Nordseite des hohen Burgstall im Stubaithale in der Seehöhe von 2000—2500 Met. an feuchten Stellen in Gesellschaft der *Carex nigra* beobachtet. — Was die von Huter im verflossenen Jahre unter dem Namen *Phlomis Portae* Kerner vertheilte Pflanze anbelangt, so wurde dieselbe von Porta schon vor zwei Jahren auf dürren Gehängen bei Verona entdeckt. Sie steht der *Phlomis fruticosa* L. sehr nahe, scheint mir aber doch durch die doppelt schmaleren linealen, die Kelche stützenden Deckblättchen, die lang-dornigen Kelchzipfel, so wie die schlaffen oberseits kaum runzeligen Blätter verschieden. Sie bildet ein Gegenstück zu *Phlomis microphylla* Sieber. Diese letztere mit ihren kurzen sehr stark runzeligen Blättern, eilanzettförmigen Deckblättchen und sehr kurzen fast obsoleten Dornen der Kelchzipfel bildet gleichsam das eine, *Phlomis Portae* das andere Grenzglied und *Phlomis fruticosa* die Mittelstufe. Ich glaubte anfänglich der Muthmassung Raum geben zu können, dass diese *Phlomis* etwa aus irgend einem Garten stamme. Porta schreibt aber darüber befragt: „*Phlomis Portae* Kern. invenitur in collinis Veronae, plaga meridiana supra Athesim loco unico. Teste ruricola loci olim abunde crescebat, nunc fere exelivit, causa horticultorum qui ornamenti causa pro viridariis usurpant,“ und es scheint dieselbe demnach wirklich wild an dem angegebenen Standorte vorzukommen. Es ist mir höchst wahrscheinlich, dass diese *Phlomis* mit „*Ph. fruticosa*“ identisch ist, welche nach Zannichelli Op. posth. 83 auf den Euganaeen vorkommt. Pollini erwähnt dieser *Phlomis* in der Fl. Veron. II. p. 266, hat sie aber selbst nicht gesehen. Desgleichen Reichenb. in Fl. exc. Wächst demnach diese Pflanze wirklich in dem präalpinen Hügellande im Norden der venetianischen Ebene wild, so ist sie meiner Auffassung nach, eines jener Ueberbleibsel aus der mediterranen Flora, deren uns so viele am Südrande der Alpen, ja selbst noch weit hinauf in den warmen nach Süden ausmündenden Thälern begegnen und liesse sich als eine durch die Isolirung entstandene Parallelform der gegenwärtig auf das Küstengebiet beschränkten *Phlomis fruticosa* betrachten. Kerner.

Striegau (Schlesien), 27. April 1870.

Ich benachrichtige Sie von dem nach langen Leiden am 3. d. M. erfolgten Ableben des Herrn Thierarztes F. Schwarzer in Kuhnern. Der nicht nur seiner Familie, sondern auch der Wissenschaft zu früh entrissene Freund war ein eifriger Forscher im Gebiete der von Vielen gemiedenen Gattung Rubus, und seine diese Gattung umfassende Sammlung ist, da dieselbe einmal die Grundlage zu einer Monographie der Rubi darbieten sollte, ausserordentlich reichhaltig, dabei vortrefflich gehalten und musterhaft geordnet. Es ist nur zu wünschen, dass dieses Herbar in recht gute Hände überginge. J. Zimmermann, Lehrer.

London, 12. April 1870.

Mehrfach brieflichen Anfragen zu genügen und weiteren Missverständnissen vorzubeugen, erlaube ich mir Sie zu benachrichtigen, dass es allerdings meine Absicht war, Ende Dezember 1869 das „Journal of Botany, British and Foreign", mit dem Schlusse des siebenten Jahrgangs und der 100sten Tafel einzustellen. Hiesige Gelehrte haben jedoch durch ihren bekannten Aufruf an die Botaniker Englands, worin sie die hohen wissenschaftlichen Verdienste der Zeitschrift und die vielen hehren Namen, welche darin glänzen, mit dankbarer Anerkennung hervorheben, dem Journal so manche neue Kräfte zugeführt, und eine so reiche Subskribentenliste gesichert, dass ich mich entschlossen habe, unterstützt durch Herrn Dr. Trimen, vom Britischen Museum, und Herrn J. G. Baker, vom königlichen Herbarium zu Kew, die Zeitschrift nicht nur weiter forterscheinen zu lassen, sondern auch die Verleger zu veranlassen, den Subskriptionspreis von 21 Schilling (= 7 Thaler) auf 12 Schilling (= 4 Thaler) herabzusetzen. Die einzelnen Nummern werden am 1. eines jeden Monats veröffentlicht.

Es lag in der Absicht, das Journal nicht wie bislang durch Tafeln zu illustriren, dafür aber mehr Text zu liefern. Verschiedene Gönner des Unternehmens haben mich jedoch in den Stand gesetzt, nicht allein mehr Text als früher zu geben, sondern auch die übliche Zahl der Illustrationen einzuhalten, wenn nicht zu überschreiten. B. Seemann.

* * *

Personalnotizen.

— Dr. Rudolf Siebeck erhielt von der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien von den drei diesjährigen Kaiserpreisen für besondere Leistungen auf dem Gebiete des Gartenbaues, den 1. Preis mit 30 Dukaten zuerkannt.

— Perotet, Direktor des botanischen Gartens in Pondichéry ist gestorben.

— Viktor v. Janka wurde von der Heves Jászkunsági gazdasági egyesület in der letzten Generalversammlung zum Ehrenmitgliede ernannt.

— Dr. August Reuss, Professor an der Universität Wien wurde in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen durch Verleihung des Ordens der eisernen Krone ausgezeichnet.

— Prof. Palatore hat die von Th. Caruel zurückgelegte Professur der Botanik an der pharmazeutischen Schule in Florenz übernommen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, am 10. Februar hielt Lehrer Limpricht, einen Vortrag über die Flora des Isergebirges. Die Flora des Isergebirges steht mit der des benachbarten Riesengebirges im innigsten Zusammenhange; sie repräsentirt die Pflanzen des schlesischen Vorgebirges und stimmt auf den Kämmen und höchsten Erhebungen (2800—3500′) fast durchweg mit den Vorkommnissen der obern Waldregion überein. Ein höheres Interesse gewinnt sie jedoch durch das zahlreiche Auftreten alpiner Arten: einige derselben, wie *Adenostyles albifrons* Rchb., *Hieracium alpinum* L. *γ. foliosum* und *H. bohemicum* Fr. sind wegen ihres sporadischen Vorkommens am Thesenhübel (2400′) gewiss als eingewanderte Kolonisten aufzufassen, während *Rumex alpinus* L. und *Archangelica officinalis* Hoffm. einzig um die Bauden unter dem Schutze des Menschen gedeihen, *Anemone alpina* L., *Epilobium trigonum* Schrank und *Ribes petraeum* Wulf. am Buchberge im Erlöschen sind und *Swertia perennis* L. (kl. Iser) und *Rubus Chamaemorus* L. (Kühhübel) an zwei geschützten Oertlichkeiten kleine alpine Inselchen zusammensetzen; — nur *Coeloglossum albidum* Hartm. (Buchberg), *Gnaphalium norvegicum* Gunner, *Aconithum Napellus* L., *Gentiana asclepiadea* L. und *Asplenium alpestre* Roth haben auf den höchsten Erhebungen grössere Ausbreitung erlangt. Von allgemeinerer Bedeutung bleibt lediglich die parodoxe Vereinigung von *Pinus Mughus* Scop., *Juniperus nana* Willd., *Betula nana* L., *Empetrum nigrum* L., *Limnochloë caespitosa* Rchb., *Phleum alpinum* L,, *Gnaphalium norvegicum* Gunner, *Epilobium alpinum* L.

und *Rubus Chamaemorus* L. auf der grossen Iserwiese bei 2400′, die, weil rings von hohen bewaldeten Kämmen geschützt, von den wärmeren Luftströmen aus der Ebene nicht getroffen werden kann, wohl aber den vom Riesengebirge herkommenden kälteren Winden schutzlos ausgesetzt ist und deren Temperatur ausserdem noch durch feuchte Wälder, ausgedehnte Sümpfe und reichliche atmosphärische Niederschläge derartig erkältet wird, wie keine der entsprechenden Höhen der übrigen Sudetenzüge. Minder zahlreich sind die Laubmoose vertreten, deren primäre Heimath über der Grenze der Fichte liegt, so auf der Iserwiese: *Mnium cinclidioides* Blytt. ♂ et ♀, *Splachnum sphaericum* L., im Iserbett: *Dichelyma falcatum* Myrin, und *Hypnum ochraceum* Wils.; am Buchberge: *Hylocomium Oakesii* Sull. ♂ Ex., *Amphoridium lapponicum* Schpr. c. fr. und *Grimmia alpestris* Schleich.; auf den übrigen Höhen: *Plagiothecium Mühlenbeckii* Schpr. (Sieghübel), *Dicranum Starckii* W. et M., *Grimmia contorta* Schpr., *Racomitrium patens* Schpr. und *Pseudoleskea atrovirens* Dicks., was nur in dem Mangel grösserer Felsbildungen und baumloser, trümmerreicher Gipfel und in dem ausschliesslichen Vorwalten von Fichtenwäldern und Hochmooren seinen Grund hat, da sonst Moose sich leichter den klimatischen Veränderungen anschmiegen, als Phanerogamen. Allerdings bleibt damit das Fehlen von *Hypnum sarmentosum* Whlbg. und *Sphagnum Lindbergi* Schpr. auf den ihrer Existenz sehr günstigen Isersümpfen noch unerklärt. Andere Seltenheiten dieses Gebirges sind noch; *Platygyrium repens* B. S. und *Bryum Duvali* Voit. c. fr. über Bad Flinsberg, *Brachyodus trichodes* Nees, *Equisetum palustre* L. et *Lycopodium inundatum* L. auf der gr. Isarwiese, *Fontinalis squamosa* Dill. und *gracilis* Lindbg. im Bett der grossen Isar, *Aspidium lobatum* Sw., *Anomodon apiculatus* Schpr., *Brachythecium Geheebii* Milde. *Eurhynchium crassinervium* Schpr. und *Amblystegium confervoides* B. S. am Basalt des Buchberges. In der vierten Sitzung vom 24. Februar gab Dr. Hodann eine Berichtigung zu den von Dr. Ascherson gemachten Mittheilungen über den Standort der *Pilularia globulifera* L. zu Mittel-Sohra bei Görlitz. Lehrer Limpricht bemerkte, dass er am 16. August 1863 die *Pilularia globulifera* L. etwa 10 Minuten nordöstlich vom Bahnhof Kaiserswaldau am Rande eines ausgetrockneten Teiches aufgefunden; die Pflanze fruchtete hier auf feuchtem Sande; ihre Fruktifikation unterblieb, als in den beiden nächsten Jahren die Oertlichkeit unter Wasser stand. Ausserdem giebt Dr. J. H. Krüger, † 1847, in seinem Manuskripte über die Bunzlauer Flor, das sich durch die grösste Zuverlässigkeit auszeichnet, die seltene Pflanze auch noch bei Aslau und in der Wehrauer Haide an. Ober-Bergamts-Assistent Langner hielt einen Vortrag über die Statistik der Kompositen von Neu-Holland und Tasmanien, woselbst bis jetzt 496 Arten in 88 Gattungen, darunter 39 Gattungen und 441 Spec. diesem Gebiete ausschliesslich angehörend, nachgewiesen sind. E. Junger jun. sprach über hypokotyle Knospenbildung krautiger Pflanzen, welche unterhalb der Keimblätter am sogenannten hypokotylen Achsentheile auftritt. Diese Bildung wurde an *Anagallis arvensis*, *Antirrhinum majus* und *Euphorbia Peplus* wiederholt beobachtet. Es brechen in der Mitte oder im unteren Theile des über der Erde befindlichen hypokotylen Achsengliedes bald in grösserer (8—10), bald in geringerer (2—4) Anzahl freie akzessorische Knospen hervor, die entweder eine gelegentliche oder eine wesentliche Bedeutung für die Pflanze haben. Gelegentlich kann diese Bildung bei *Anagallis* genannt werden, da die später zu Sprossen auswachsenden Knospen ein kümmerliches Wachsthum zeigen, wesentlich bei *Antirrhinum* und *Euphorbia*, wo diese Sprossen beitragen, das Habitusbild zu vervollständigen. An *Anagalis* und *Antirrhinum* kommen an den hypokotylen Sprossen dieselben Variationen in Betreff der Anzahl der Wirtelglieder (zweiblätterige nebst 3—4blätterigen) zur Erscheinung, wie man dieselben zuweilen in den oberen Wirteln der Hauptachse und der gewöhnlichen Sprosse findet. Die hypokotylen Sprossen scheinen häufig als sogenannte Wurzelsprosse aufgefasst zu sein, da die wahren Bildungsstätten dieser Knospen später nicht mehr deutlich ersichtlich sind, auch das hypokotyle Stängelglied selbst oft zur Wurzel gerechnet wird. Allein die wahren Wurzelsprossen führen anfänglich ein unterirdisches Leben, im Gegensatz zu den von ihrem Ursprung an oberirdischen hypokotylen Sprossen. Letztere können, wenn man will, als eine Mittelbildung zwischen Wurzelsprossen und Achselsprossen betrachtet werden.

F. Cohn, Sekretär d. S.

Literarisches.

Kummer Paul „Das Leben der Pflanze.“ Zerbst 1870. Verlag von E. Luppe's Buchhandlung. In popularster Weise werden die Lebensbedingungen und die Lebensdauer, die Vermehrung und Erhaltung der Pflanzen, dann deren Verhalten zum Wechsel der Jahreszeiten und zu den verschiedenen Klimaten im Grossen und Ganzen richtig dargestellt und so das Verständniss dieser Erscheinungen den weitesten Kreisen nahegelegt. B.

— Von Heer's fossiler Flora der Polarländer wird demnächst ein zweiter Band erscheinen.

— „Beiträge zur Flora der Schweiz.“ Von August Gremli. Aarau 1870. Verlag von J. J. Christen. 96 Seiten in Oct. — Dieses Werk enthält als ein Nachtrag zur „Exkursionsflora“ desselben Verfassers, Vorarbeiten zu einer Monographie der schweizerischen Brombeeren und Zusätze und Berichtigungen zur Exkursionsflora. In den für die Brombeerenkunde werthvollen Vorarbeiten werden 32 Rubusarten nebst ihren Varietälen und Hybriden, darunter natürlich wieder einige neue Formen, ausführlich behandelt und die Zusätze und Berichtigungen liefern einen beträchtlichen Beitrag zur Vervollständigung der Exkursionsflora.

— Von Herm. Wagner's „Deutsche Flora“ sind nun im Verlage von J. Hoffmann in Stuttgart die Lieferungen 5 bis 9 in rascher Folge erschienen. Sie umfassen S. 241—512 die Rosaceen bis zu den Ericaceen und enthalten die Abbildungen von 321 Arten in guten in den Text gedruckten Holzschnitten.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Zuckal, Dr. Münter, Vagner, Dr. Brehmer, Dr. Schlosser, Dr. Lerch, Prof. v. Niessl.

Correspondenz der Redaktion.

Herrn Dr. Sch. in C. „Erhalten. Pflanzen folgen bald.“ — Herrn Dr. B. G. in M.: „Brief am 11. v. M. abgesendet.“ — Herrn Dr. T. in E.: „Warum auf meine wiederholten Schreiben keine Antwort?“

Inserat.

Verlag der Weidmann'schen Buchhandlung in Berlin:

Plantarum
vascularium genera
secundum ordines naturales digesta
eorumque
differentiae et affinitates
tabulis diagnosticis expositae
auctore
Carolo Friderico Meisner.
2 Vol. gr. Folio.

Zum herabgesetzten Preise von 8 Thalern (früherer Preis 19 Thaler) durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

Diesem Hefte liegt bei eine Ankündigung „Preisermässigung“ von K. F. Köhler's Antiquarium in Leipzig.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit **5 fl. 25 kr. öst. W.** (3 *Thlr. 10 Ngr.*) ganzjährig, oder mit **2 fl. 63 kr. öst. W.** halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaktion** (*Wieden, Neumang. Nr.* 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn.** in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

N^o. 7.

XX. Jahrgang. WIEN. Juli 1870.

INHALT: *Fungus Laricis.* Von Hohenbühel-Heufler. — *Carex brachyhyncha* Gsaller. Von Gsaller. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Vegetations-Verhältnisse. Von Dr. Kerner. — Reise in Serbien. Von Dr. Pancic. — Ausflug auf den Bösenstein, Von Strohl. — Literaturberichte. Von Dr. Schentz. — Correspondenz. Von Prichoda, Pittoni, Kerner, Kohts. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein.

Der *Fungus Laricis aureus* Matthioli's.

Von **Ludwig Freiherrn von Hohenbühel-Heufler.**

Peter Andreas Matthioli erzählt in seinen Commentarien zur Materia medica des Dioscorides (Ed. pr. Venetiis. 1554. 485), ausser dem *Agaricus* (*Polyporus officinalis* Fr. S. m. 1 365) wachsen aus den Lärchenbäumen des Nonsberges gewisse Schwämme von goldgelber Farbe, dreissig Pfund schwer, am Rande zerschnitten, eine sehr beliebte Speise, ohne jegliche Bitterkeit im Geschmacke, obwohl der von dem gleichen Baume erzeugte *Agaricus* äusserst bitter sei. (Ex hoc genere [Matthioli spricht an dieser Stelle von Baumschwämmen] quidam praeter Agaricum laricibus innascuntur in Ananiensibus montibus triginta librarum pondere aureo colore per ambitum dissecti, in cibis gratissimi, nullo amarore praediti, licet Agaricus ab eodem arbore productus sit amarissimus.) Diese Stelle bedarf in zwei Punkten einer Erläuterung, erstlich was den Fundort, letztlich was das Gewicht betrifft. Matthioli nennt sich auf dem Titel des zitirten Buches des durchlauchtigsten Fürsten Ferdinands, Erzherzogs von Oesterreich Arzt. Dieser Erzherzog Ferdinand war in der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts tirolischer Landesfürst. Es war natürlich, dass Matthioli in dieser Eigenschaft sich öfter in Tirol aufhielt. Mit Vorliebe botanisirte er in Tirol auf den Bergen, welche das Gebiet des Noce und seiner zahlreichen Zuflüsse bilden, jenes Noce, der bei Nave unweit Trient seine von hundert Gletschern gespeisten Wellen der Etsch zuführt. Diese Berge sind die Montes Ananienses des Matthioli. Der Italiener spricht von einem Val di Non, Nonsthal. Der Deutsche aber, weil in einem grossen Theile jenes Gebietes die Bäche in tiefen Schluchten fliessen, die bebauten Strecken aber nur auf den Bergen sind, kennt nur den Nonsberg, und begreift unter diesem Namen demnach nicht einen einzelnen Berg, sondern den ganzen Inbegriff von Berg und Thal jenes Gebietes des südwestlichen Tirols. Was die Gewichtsangabe betrifft, ist wohl nicht das Kommerzpfund, sondern das Apothekerpfund zu 24 Loth gemeint und die Angabe als Maximum zu verstehen. Auch bei dieser Annahme bleibt noch immer das grosse Gewicht von 22 Pfund, zu 32 Loth gerechnet, dem auch der Umfang entsprochen haben muss.

Kaspar Bauhin führt diesen Schwamm im Pinax theatri botanici p. 371, n. 26 (Basel. 1623) als Fungus lariceus aurei coloris an, ohne mit diesem bestimmten Namen etwas zur Kenntniss desselben beigetragen zu haben.

Das ganze, immerhin kurze 39. Kapitel im 45. Buche der Historia plantarum universalis von Johann Bauhin und Johann Heinrich Cherler (Yverdun, 1651. III. 839) handelt unter dem Titel: Fungi laricum maximi lutei esculenti von diesem nämlichen Schwamme, ohne eine Deutung desselben zu versuchen. Die Verfasser hatten ihn eben so wenig gesehen, als ihn Kaspar Bauhin gesehen hatte und nur die zitirte Stelle Matthioli's benützt.

Auch Johann Ray erwähnt seiner in der Historia plantarum (London. 1686. I. 107) als besondere Art, konnte aber ebensowenig etwas Neues über ihn berichten.

Im ganzen 18. Jahrhunderte finde ich ihn nur einmal erwähnt. Johann Jakob Paulet nämlich, im Traité des champignons (Paris. 1793. I. 524) führt ihn als Agaric jaune du mélèze auf, zitirt dazu den Namen *Fungus laricis aureus* Matthiol. in Dioscorid., sowie die erwähnten Paraphrasen der Bauhine.

Sternberg hat in seinem Werke über die Deutung der Pflanzen der Matthiolischen Commentarien (Catalogus plantarum ad septem varias editiones Commentariorum Matthioli in Dioscoridem elaboratus. Prag, 1821) den fraglichen Pilz mit Stillschweigen übergangen.

Im Systema mycologicum von Fries ist dieser Pilz selbst unter den zweifelhaften Arten nicht erwähnt; in der Epicrisis systematis mycologici (Upsala. 1836—1838. 450) hingegen sagt Fries, alle Formen des *Polyporus imbricatus* Fr. haben einen scharfen und bitteren Geruch und Geschmack, wesswegen der *Fungus Laricis aureus* des Matthioli eine andere noch unbekannte Art sei.

Das ist Alles, was über diese Pflanze bekannt ist. Matthioli hatte sich keine Mühe gegeben, seinen goldgelben Lärchenschwamm näher zu beschreiben. Nur aus der Verbindung, in die er ihn mit dem offizinellen Lärchenschwamme brachte, konnte mit einiger Sicherheit geschlossen werden, dass auch diese Art ein *Polyporus* sei. Paulet hatte diesen Schluss nicht gezogen, denn er führt ihn nicht unter den Polypores, p. 522, sondern unter den Agaricus-Arten an. Allein Fries hält ihn für einen *Polyporus* aus der Sektion Merisma, Unterabtheilung der Caseosi, wohin die Arten *P. casearius*, *sulfureus*, *imbricatus*, *alligatus*, *discolor* und *Tilfairii* gehören und suchte ihn insbesondere bei *P. imbricatus*, dem nächsten Nachbar von *P. sulfureus* unterzubringen, wurde aber daran durch den Umstand verhindert, dass Matthioli's Schwamm als wohlschmeckend und nicht bitter beschrieben wird.

Ich sah in diesem unbekannten tirolischen Pilze, dessen erste und zugleich letzte bereits mehr als 300 Jahre alte Nachricht von einem Matthioli herrührt, eine höchst anziehende Anregung zu Nachforschungen und ich benützte daher die erste Gelegenheit, welche sich mir darbot, um im Nonsberge selbst die Wiederentdeckung dieses Pilzes zu versuchen. Diese wurde mir im Jahre 1869, wo ich die zweite Hälfte des Monats August auf der Mendel zubrachte. Die Mendel im weiteren Sinne ist der Gebirgszug, welcher das Etschthal vom Nonsberge scheidet. Auf der Etschthalseite wechseln pralle Felswände mit jähen Abhängen ab; auf der Nonsberger Seite verflacht sich das Gebirge allmälig gegen das Kulturland und weite Lärchenforste bedecken es. Die Mendel im engern Sinne ist ein Sattel auf dessen Höhe, über welchen der Saumweg von Bozen nach Fondo führt und wo schon auf der Nonsberger Seite ein Gasthaus zum Verweilen einladet. Dort war ich so glücklich, in einem Thälchen ganz nahe dem Hause, gegen Ruffrè zu, auf einem abgehauenen alten Lärchenstocke einen grossen goldgelben dachziegelförmig wachsenden *Polyporus* zu finden, der sich in nichts von dem bekannten *Polyporus sulfureus* Fr. unterschied. Der gefundene Busch von Hüten gehörte zu jener ausgewachsenen Form, welche am Rande stumpfe Einschnitte hat, wie Matthioli sie angibt. *Polyporus sulfureus* ist, wie Matthioli's goldgelber Lärchenschwamm, essbar; ich selbst habe mich davon überzeugt, indem ich junge Exemplare, die ich zu Wiesen in Unterösterreich gegenüber von Grein gefunden hatte, als Speise zubereiten liess und verzehrte.

Clusius führt diesen Schwamm zwar als die fünfte Gattung der schädlichen auf (Hist. rar. pl. p. CCLXXVIII), allein ich stehe mit meiner gegentheiligen Erfahrung nicht allein, weil derselbe nach dem Zeugnisse Staude's (Die Schwämme Mitteldeutschlands. Coburg. 1857. p. 58) von den Landleuten in der Gegend von Coburg unter dem Namen Eierschwamm gegessen wird. Ebenso ist er in Schweden als essbar bekannt (Fries, Sveriges ätliga och giftiga Svampar. Stockholm. 1861—1866); nicht minder in Krain (Scopoli

Fl. carn. ed. I. p. 46, nr. 5. b.). Er dient übrigens auch zum Gelbfärben des Tuches (Persoon Comm. Schaeff. 51) und mit Salz ins Rinderfutter gemischt als Vieharznei (Clus. Hist. rar. pl. p. rom. 278).

Das ungemein grosse Gewicht, welches Matthioli seinem goldgelben Lärchenschwamme zuschreibt, ist kein Grund, um die Identität des von mir auf einem Lärchenstocke gefundenen *P. sulfureus* mit dem Matthiolischen Schwamme in Zweifel zu ziehen. Denn *P. sulfureus* gehört zu jenen Arten, welche grosse buschige Rasen bilden, unter günstigen Verhältnissen eine riesige Grösse erreichen und im frischen Zustande, insbesondere bei Regenwetter, durch ihre Eigenschaft, sehr viel Wasser aufzunehmen, auch ein sehr ansehnliches Gewicht haben. Als die riesigen überständigen Pappelbäume am Eingange des Praters von der Sofienbrücke aus den Orkanen der letzten Jahre noch nicht erlegen waren, konnten jährlich zu Anfang des Sommers die ungeheuren Hutmassen von *P. sulfureus* bewundert werden, welche dort aus den alten Stämmen frisch hervortrieben. Trattinik (Essbare Schwämme p. 120) fand ihn im Prater nahe an 3 Fuss hoch; Scopoli (Fl. carn. ed. I. p. 46, nr. 5. b) nennt ihn amplissimus. Auch Haller (Hist. stirp. II. p. 140) nennt seinen *Polyporus* sessilis, carnosus, flavus, digitatus, maximus, der allgemein zu *P. sulfureus* zitirt wird und wenigstens, was die Diagnose betrifft, unzweifelhaft mit Recht, den grössten der in der Schweiz vorkommenden Schwämme. Dass der von mir gefundene Schwamm wirklich der äusserst leicht kenntliche *P. sulfureus* sei, hat überdiess auch Fries, dem ich meine Entdeckung mit Belegstücken mitgetheit habe, in dem Briefe vom 22. Nov. 1869 anerkannt und dabei seine grosse Freude über die gewonnene Erkenntniss des Matthiolischen Schwammes geäussert.

Das einzige Bedenken gegen die Identität des *P. sulfureus* mit dem Schwamme Matthioli's läge in dem Umstande, dass *P. sulfureus* bisher nur von Laubbäumen bekannt war, Baumschwämme der nämlichen Art aber in der Regel auf Laub- und Nadelholz nicht vorkommen. Allein schon die bisher bekannt gewesenen Erfahrungen deuten auf eine grössere Anpassungsfähigkeit dieses Schwammes in Beziehung auf die Wahl seiner Standorte hin. Kirschen-, Pflaumen-, Zwetschken-, Apfel-, Birn-, Eichen-, Pappel-, Erlen- und Weidenbäume, also Bäume, die zu den sehr verschiedenen Familien der Amygdaleen, Pomaceen, Cupuliferen, Betulineen und Salicineen gehören, bieten nämlich in ihren Stämmen den Ort, wo sich das Mycelium von *Polyporus sulfureus* entwickelt. Warum soll also *P. sulfureus*, gleich dem *P. hirsutus*, der ebenfalls auf Nadel- und auf Laubholz nistet, nicht auch auf Lärchen gedeihen? Die Leichtigkeit, mit der *P. sulfureus* die verschiedensten Bäumen wählt, geht auch daraus hervor, dass er auf allen diesen Bäumen immer selbst in nebensächlichen Kennzeichen ganz und gar der gleiche bleibt, was ich auch bezüglich meines auf Lärchenholz gefundenen Schwammes ausdrücklich bemerke.

Wulfen war von Jacquin ersucht worden, ihm Nachrichten über den offizinellen Lärchenschwamm zu verschaffen. Er kam dieser Aufforderung mit der grössten Bereitwilligkeit nach und ersuchte zu diesem Zwecke seinen botanischen Schüler Leykauf, Seelsorger zu St. Lorenz in der Reichenau Oberkärntens, ihm gewisse Fragen über die auf den Lärchen wachsenden Baumschwämme zu beantworten. Leykauf schrieb, er finde auf den Reichenauer Alpen drei verschiedene Lärchenschwämme, den offizinellen (heutzutage *Polyporus officinalis* Fr.), den ignivomum (welcher ohne Zweifel mit *Polyporus pinicola* Fr. identisch ist) und einen dritten von noch unbekanntem Nutzen. Dieser letzte sei von gelblicher Farbe, komme am Ende des Frühjahrs an der nämlichen Stelle, wo er früher einmal gewachsen war, schnell hervor, werde hernach wurmstichig und im Herbste von den Spechten abgehaut, wornach er noch ein Jahr lang, dem weissen Käse gleich, um den Baum liege und endlich verfaule. (Wulfen in einem Briefe an Jacquin, aus Klagenfurt den 6. Dezember 1777, in der Bibliothek des botan. Gartens der Wiener Univ. sammt allen anderen Briefen an Jacquin, ein Geschenk des Urenkels Jacquin's, Karl Ritters von Schreibers.)

P. sulfureus hat ein perennirendes Mycelium, die Hüte sind jedoch nicht wie bei *P. officinalis* und *pinicola*, mehrjährig, sondern einjährig, dieses Merkmal ist von Leykauf so gut hervorgehoben, dass es im Zusammenhange mit der angegebenen Farbe und mit meinem eigenen Funde keinem Zweifel unterliegen kann, jener dritte Lärchenschwamm Leykauf's sei kein anderer als *Polyporus sulfureus*. Jacquin hat diesen Brief bei der unter dem Namen Franz Rubel's herausgegebenen Inauguraldissertation de Agarico officinali (Wien. 1778), benützt jedoch aus Versehen die Stelle: „Sub finem veris celeri augmento enascitur, plerumque illis in arboris locis, quibus jam antea increverat. Vermibus obnoxius est. A Pico viridi, tum et majore medioque Linnaei rostri ictibus avelli autumno solet; sicque delapsus per integrum saepe adhuc annum, caseo albo similis in terra jacet, tandemque putrescit,“ auf den offizinellen Lärchenschwamm angewendet (l. c. p. 35). Wulfen schreibt hierüber an Jacquin den 28. Jänner 1778 (der Brief im erwähnten Familienarchive), die Stelle auf p. 32. Sub finem veris celeri augmento enascitur etc. etc., beziehe sich auf jene vom offizinellen Lärchenschwamme verschiedene Art, welche Leykauf als die von bisher unbekanntem Gebrauche bezeichnet habe. Jacquin machte von dieser Bemerkung bei dem Wiederabdrucke der erwähnten Abhandlung in dem ersten Bande seiner Miscellanea austriaca, p. 164 bis 203, zwar Gebrauch; er fasste jedoch die zwei „etc. etc.“ in dem Briefe Wulfen's nicht so auf, wie sie gemeint waren, dass nämlich die ganze oben mitgetheilte Stelle sich nicht auf den offizinellen Lärchenschwamm beziehe. Er strich also bei dem Wiederabdrucke nur den ersten Satz, liess aber die weiteren Sätze bis zum Ende der ganzen Stelle stehen, so dass auch in den allgemein verbreiteten „Miscellanea“ (l. c. p. 183—184) jene irrigen, nur auf *P. sulfureus* passenden Merkmale enthalten sind und erst jetzt durch die Entdeckung der Wulfen'schen Originalbriefe der Irrthum aufgefunden werden konnte.

Ueberdiess hat auch Hausmann *P. sulfureus* auf Nadelholz und insbesondere auf einer Lärche gefunden, worüber weiter unten das Nähere berichtet wird. Ausser diesen Standorten findet sich noch eine Nachricht, die, wenn gleich nur vermuthungsweise, hieher zu beziehen ist. In den Sitzungsberichten der zool.-botan. Gesellschaft, 1858. 8, wird nämlich eine riesige Pilzmasse, welche aus einer Holzröhre im hiesigen Volksgarten hervorwuchs, zweifelhaft zu *P. sulfureus* gezogen. Da nun zu Holzröhren nur Nadelholz verwendet zu werden pflegt, so darf mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, in dem Nadelholze, aus welchem die Röhre gemacht war, sei das Mycelium von *P. sulfureus* enthalten gewesen und habe diese monströsen Auswüchse erzeugt.

Anhangsweise folgen hier die mir bekannten österreichischen Fundorte:

Tirol. Auf *Populus nigra* bei Kastlruth, im Seifer Walde auf Nadelholz ein einziges kleines Exemplar, bei Waidach unweit Klobenstein auf den Ritten im J. 1863 an einem alten Lärchenstamme mit *P. officinalis* Hausmann Hb.! Auf Lärchbäumen im Nonsberge. Matthioli, Comment. 545.

Kärnthen. Bei St. Lorenz in der Reichenau auf Lärchen. Leykauf l. Wulfen in litt. ad Jacquin 6. Dez. 1777. Auf *Prunus avium*, wenn man vom Kreuzberg gegen Fladnitz aufsteigt, unweit dem Orte, welcher „im Dorf“ heisst. Wulfen. Mscr. der Fl. norica im k. k. botanischen Hofkabinete zu Wien.

Salzburg. Storch, Skizzen I. 117.

Oberösterreich. An bejahrten Obstbäumen, besonders den minder edlen Apfel- und Birnsorten, seltener an Zwetschkenbäumen; wittert an der Oberfläche Krystalle von Sauerkleesalz aus. Schiedermayr, österr. botan. Zeitschr. 1853. 92. — Bei Grein an einem Zwetschkenbaume! Hfl. Hb.

Niederösterreich. Zwischen Wien und dem Schneeberge. Schultes, Schneeberg I. Aufl. 95, als *Boletus caudicinus*. — Bei Gloggnitz, unweit der Schlögelmühle, auf einem Zwetschkenbaume! — Im Helenenthale bei Baden auf *Salix alba*! Oest. botan. Zeitschr. 1867. 307. — Im Leesdorfer Eichenwalde bei Baden auf einem alten Stumpfe von *Quercus sessiliflora*! l. c. 337. — Im Prater bei Wien. Trattinick, Essbare Schwämme. 120 und als *Boletus citrinus* 1838! Hfl. Hb.

Krain. An Kirschbaumwurzeln. Scopoli, Fl. carn. I. Ausg. 46 als *Boletus* sp. 5. var. b. An Kirschbäumen. l. c. II. Ausg. II. 469 als *Boletus caudicinus* var. 2.

Böhmen. Opiz, Seznam. 137. Im Norden des Bunzlauer Kreises. Menzel in Plumert's Liebwerda. 80.

Mähren. An Baumstämmen, namentlich Pappeln und Weiden, bei Brünn, Czernowitz, Tischnowitz, Eisgrub. Im Frühling und Sommer. Niessl, Verhandl. naturf. Ver. zu Brünn. III. 137.

Galizien. An Weiden, Pflaumenbäumen, alten Eichstämmen u. s. w. Zawadzki, Enum. plantar. Galiciae. 158.

Ungarn. Auf faulenden Kirschbäumen, heisst Kirschenbaumschwamm. Clusius, Hist. rar. pl. pag. romana 278 als Fung. perniciosorum genus 5. — Vom April bis Oktober überall an alten lebenden Weiden-, Erlen-, Pappeln-, Eichen-, Waldkirschen- und Pflaumenbäumen. Schulzer Verhandl. d. zool.-botan. Vereines zu Wien. 1867. 142. — Pressburg auf Kirschbäumen als *Boletus caudicinus* Scop., auf einer Weide bei der Schwarzöhrlischen Mühle als *B. citrinus*. Lumnitzer, Fl. Poson. 525.

Slavonien. Ueberall besonders ausser dem Walde. Schulzer, Verhandl. d. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. 1866. 51.

Siebenbürgen. An Weidenstämmen bei Mediasch. Brandsch im Mediascher Gymnas.-Programm. 1854. 8, als *Polyporus*. Abth. A. sp. 1. — An trockenen Stämmen zu Butian bei Kerczesoara. Michael Fuss in den Verhandl. des siebenb. Vereins für Naturwissensch. 1865. 26.

Carex brachyhyncha Gsaller

(= *glauca* × *ferruginea* Gsaller?)

Von Carl Gsaller.

Spica mascula solitaria linearis suberecta, spiculis femineis subbinis linearibus exserte-pedunculatis subdensifloris demum nutantibus, squamis femineis obtusis, utriculis latis brevi rostratis triquetris margine hispidis apice non membranaceis sed coloratis nervosis, bracteis herbaceis foliiferis vaginantibus, foliis planis, ligulis brevissimis, radix subrepens. Tirolia centralis: In Höttinger Berg ad Oeniponte. 3000'.

Ist vielleicht ein Bastart zwischen *glauca* und *ferruginea* Scop., zwischen denen ich sie nebst *sempervirens* am Wege zur Höttinger Alpe fand.

Im Allgemeinen von der Gestalt der *ferruginea* Scop. unterscheidet sie sich von derselben durch die kurz geschnäbelte Frucht, durch den an der Spitze nicht häutigen Schnabel, durch die Breite der Frucht, die fast an *paludosa* erinnert, und die etwas gedrungen blüthigen Aehrchen.

An *Carex ferruginea* ist der Schnabel wohl 3mal länger als an meiner Pflanze und im lebenden Zustande der Pflanze fast wie bei *glauca*, im getrockneten jedoch zieht sich die Frucht an der Spitze zusammen, und erscheint dann länger geschnäbelt.

Innsbruck, am 21. Juni 1870.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

XCVIII.

Lunularia vulgaris Mich. = *Marchantia cruciata* L.

Dieses Lebermoos, welches einer *Marchantia polymorpha* sehr ähnlich ist, mit derselben auch gemeinschaftlich vorkommt und daher leicht übersehen werden kann, habe ich bis jetzt weder im nördlichen noch südlichen Deutschland wildwachsend beobachtet. Auch Rabenhorst und ältere Kryptogamisten geben die südlichen Gebiete: Italien, Istrien, Lombardei, Nordafrika u. s. w. als das Vaterland der *Lunularia* an. Eingeschleppt, nicht kultivirt, habe ich die *Lunularia*, in meiner Jugend vor etwa fünfzig Jahren, in dem botanischen Garten zu Königsberg, auf Blumentöpfen im s. g. Kalten Hause beobachtet, später, 1830, im botanischen Garten bei Berlin, aber nur sporadisch und als zufällige Erscheinung. 1846 fand ich diese Pflanze in Siebenbürgen, u. z. in Hermannstadt unter denselben Umständen in den Baron Bruckenthalischen Gärten, aber auch hier, wie an den oben genannten Standorten, nicht fruktifizirend. Auch in Graz soll die *Lunularia*, nach mündlicher Mittheilung des Herrn Dr. Skofitz, und in Brünn nach Herrn Dr. Kalmus, in Gärten vorkommen. Es ist dieses Vorkommen der *Lunularia* sehr eigenthümlich und es musste sich mir die Frage aufdringen, ob die Nähe gewisser Pflanzen auf dieses Vorkommen von Einfluss sei, wie wir dieses bei mehreren Phanerogamen kennen, die z. B. nur auf Aeckern und in Gemeinschaft bestimmter Pflanzen gefunden werden. Diese nähere Beziehung zu bestimmten Pflanzen scheint nicht stattzufinden, da ich die *Lunularia* auf den Töpfen der verschiedensten Pflanzenarten fand und es scheint mir zweifellos zu sein, dass, wenn dieses Moos einmal in einem Garten eingeschleppt ist, die weitere Verbreitung durch die vorräthige Gartenerde geschieht. Absichtlich kultivirt fand ich die *Lunularia* nirgends.

Sehr interessant war mir daher das Auffinden der *Lunularia vulgaris* im botanischen Garten des k. k. Theresianums in Wien, im Spätsommer 1868 und 1869, und zwar nicht auf Blumentöpfen, sondern im Freien, auf Pflanzenbeeten und neben Pflanzenarten, die erst vor ein paar Jahren vom Schneeberg in diesen Garten verpflanzt worden waren, z. B. zwischen *Potentilla aurea*, *Campanula Scheuchzeri* und *C. caespitosa*, *Phyteuma Scheuchzeri*, *Luzula maxima* und *L. intermedia*, *Carex atrata*, *Rhododendron hirsutum*, *Cystopteris alpina* und mehreren subalpinischen Pflanzen, welche mit der Erde (Ballen) hiehergebracht, nicht aus Samen gezogen worden sind. Ich erwähne dieser Kulturweise besonders und lege Gewicht darauf, weil ich der Ansicht bin, dass die *Lunularia* mit diesen Pflanzenballen in den Garten gekommen ist, und dass dieselbe auf dem Schneeberg und anderen steirischen Gebirgen wildwachsend vorkommen muss. Es ist zwar auch hier eine Täuschung nicht unmöglich, da auch, trotz der Gesellschaft der Voralpenpflanzen, eine Verbreitung durch die vorräthige Gartenerde und andere ausländischen Pflanzen geschehen sein kann. Aber dennoch ist der genannte botanische Garten der erste Standort im Freien, wo ich die *Lunularia* angetroffen habe, und es bleibt nun die Aufgabe des Muskologen zu untersuchen, ob auf dem Schneeberge oder den angrenzenden Gebirgen dieselbe wildwachsend vorkömmt und unter welchen näheren Beziehungen dieses der Fall ist. In dem genannten botanischen Garten wächst sie auf dem s. g. Alpenbeete und zwar gemeinschaftlich mit einer kleinen *Marchantia*, wahrscheinlich *M. polymorpha* L. var. *pusilla*, in handbreiten Rasen, aber ohne Früchte, sondern mit halbmondförmigen Knospenbechern (oder Brutknöllchenlagern) reichlich versehen. Ich beobachtete dieselbe im September 1868 und 1869, ausser mit der eben genannten *Marchantia* mit *Amblystegium Juratzkanum* verflochten.

XCIX.

Characeen der Flora von Wien.

Ich habe irgendwo die Ansicht gelesen, dass die Verbreitung der Charen sehr allgemein sei und die bekannten Charaformen (Arten) in den meisten Floren anzutreffen wären. — Aus Erfahrung kann ich diese Ansicht weder bestätigen noch widerlegen, aber die Flora von Wien scheint für das Gegentheil zu sprechen; denn obwohl die Umgegend von Wien reich an Gewässern ist, so habe ich verhältnissmässig nur wenige Charaformen hier beobachtet. Freilich wollen meine Exkursionen in dieser Richtung nicht mehr viel sagen, denn hier heisst es „in die Tiefe musst du steigen, soll sich dir das Wahre zeigen,“ was bei mir nicht mehr thunlich ist. — Aber im Allgemeinen ist die reissende Donau, mit ihrem unbeständigen sandigen Bette, kein Terrain für Charen, welche in Teichen und Seen, überhaupt in stehenden oder langsam fliessenden Wässern besser gedeihen. Ich erlaube mir meine diessfälligen Beobachtungen der letzten Jahre hier mitzutheilen.

Chara vulgaris L. sp. 4. p. 183. — In Gräben bei Moosbrunn unweit der Jesuitenmühle, nicht gemein. 23. Mai 1869. Auch schon vor mehreren Jahren hier von mir beobachtet.

Chara foetida Alex. Braun. Abh. in der Regensb. bot. Zeit. 1835. — Rabenhorst. Krypt. 2, 197 = *Ch. vulgaris* Auct. plurim. non L. — Sehr veränderlich in Grösse und Farbe, je nach der Tiefe und Grösse der Wässer und Beschaffenheit des Bodens. In der Umgegend von Wien ist diese Pflanze sehr gemein und fast in allen Pfützen und Gräben. Im Prater auf allen Punkten, in der Liesing bei Liesing und Rodaun, bei Kalksberg und Laab, bei Mauer, im Wiener-Neustädter Kanal bei Klederling, bei Erlau und Inzersdorf, auch in Tümpeln bei Moosbrunn. Juni.

Chara hispida L. sp. 4. p. 1624. — In langsam fliessenden klaren Gräben, stellenweise grosse Polster bildend, bei Moosbrunn. 23. Mai 1869.

Chara fragilis Vaill. Flor. Paris, tab. 3, fig. 1. — *C. pulchella* Wallr. ann. bot. tab. 2 = *Ch. vulgaris* Hedw. ther. tab. 32. non L. — Im Wiener- Neustädter Kanal unweit Klederling. 15. Juni 1867 in klaren Gräben bei Moosbrunn. Mai 1869.

In den Salzteichen bei Torda in Siebenbürgen kommt eine der *Chara fragilis* ähnliche Form vor, welche dort Juli 1868 von Herrn Pfarrer Barth gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt worden ist. Ausser *Chara baltica* Fries. und *Ch. horridula* Deth. kenne ich nur diese siebenbürgische *Chara*, welche in salzigem Wasser vegetirt und dieses Standortes, sowie anderer Merkmale wegen, nenne ich dieselbe:

„*Chara salina* m.“

Die Pflanze ist sehr zart, aber dennoch weniger zerbrechlich als *Ch. fragilis* Vaill., lebhaft grün, und verbreitet selbst im getrockneten Zustande einen strengen, widerlichen Geruch; sie ist 6—8 Zoll lang und sehr ästig; das Würzelchen besteht aus ein paar Fasern, welche am unteren Ende einer Anschwellung (caudex) sitzen, an dessen entgegengesetztem oberen Ende zahlreiche Stengelchen (caudiculi) entwickelt sind; die Internodien sind gewunden und hin und wieder knotig; die Quirläste sind einfach aber gegliedert, das Endglied ist spitz und häutig; die Anzahl der Quirläste ist 5—7—9. Die Antheridien und Früchtchen sitzen bald einzeln, bald übereinander, jedoch die ersteren stets über den letzteren, unterstützt von vier ungleichen Brakteen, welche häutig, lineallänglich, spitz, und von denen die zwei äusseren doppelt so lang als die inneren sind; die äusseren Brakteen sind länger als die Antheridien aber etwa nur halb so lang als die reifen Früchtchen. Die Antheridien sind weiss oder fleischfarbig, die Früchtchen schwärzlich, elliptisch-länglich, glänzend und mit hervorragend kantigen Windungen versehen. An der Spitze der Aeste bemerkt man eine Anhäufung von Aestchen, Antheridien und unreifen Früchten.

Nitella flexilis Agardh. = *Chara flexilis* L. sp. 1024. In Bächen und Pfützen in den Donauauen, z. B. in der Nähe des Eisenbahndammes bei Floridsdorf. Juni 1868.

Nitella gracilis Agardh. syst. 125. = *Chara gracilis* Sm. Engl. bot. 2140 = *Chara hyalina* Bischoff. Krypt. 1. tab. 1. Fig. 4. Mit der vorigen an gleichen Standorten aber noch nicht entwickelt, während *Ch. flexilis* schon reife Früchte hatte. In der Brigittenau unweit dem Jägerhause. Juni 1856.

In der Freudenau, im s. g. Schwarzenstockwasser, kommt mit *Najas minor* eine *Chara* vor, die ich damals nicht bestimmen konnte, die ich aber gegenwärtig für *Chara translucens* halten möchte. Vielleicht gelingt es einem Wiener Botaniker, dieses in das Reine zu bringen. Der Standort der *Najas* und dieser *Nitella* ist in der Freudenau ganz in der Nähe der Rennbahn.

C.

Zanichellia aculeata Schur. Forma nova Transsilvaniae.

Caulibus ramosissimis flaccidis 6—8 poll. longis, foliisque verticillatis tenuissimis. Fructibus oblongis utrinque obtusis, longe pedicellatis et rostratis. 2—4 in verticillos foliorum, subumbellato dispositis, tenue curvatis, dorso obtuso aculeatis, aculeis obtusiusculis diametrum fructus subdimidio brevioribus; fructibus 1 lin. longis $1/3$ lin. latis, pedicellis rostrisque aequilongis, fructibus parum brevioribus. — In den Salzteichen bei Torda in Siebenbürgen von Herrn Pfarrer Barth gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt. Juni, Juli 1867.

Es ist diese *Zanichellia* der *Z. pedicellata* Trin. ähnlich, aber durch die länger gestielten, lang geschnäbelten und am runden Rücken stacheligen Früchte leicht zu unterscheiden. Auch ist *Z. aculeata* viel zarter als *Z. pedicellata.*

CI.

Zanichellia palustris L.

Von dieser Pflanze sind mir zwei Abänderungen bekannt, nämlich: *α) major* = *Z. major* Bönningh ap. Rchb. icon. 1. tab. 16, Fig. 24; *β) minor* = *Z. repens* Bönningh. ap. Rchb. l. c. Fig. 20. Beide Formen kommen in Siebenbürgen vor (Schur en. p. 634) während die erstere, die *Z. major* auch bei Wien in Gräben bei Neudorf vorkommt.

* * *

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XXXV.

Anethum graveolens L. Im Gebiete sehr häufig in Gemüsegärten, Weinbergen etc. gebaut, und zumal bei den Magyaren, als Zusatz zu vielen Speisen aussergewöhnlich beliebt (Magy. Kapost.). Selten auch als Gartenflüchtling in der nächsten Nähe des bebauten Landes auf Schuttplätzen in Dörfern und am Rande der Weinberge. Als die höchstgelegenen Standorte, wo die Pflanze im Gebiete auch kultivirt wird, notirte ich die Dörfer um Rézbánya. 380 Met.

724. *Pastinaca sativa* L. — Auf Wiesen. Bei Erlau, Gyöngyös, Waitzen, Gran, Ofen, Stuhlweissenburg, am Velenczer See, auf der Margaretheninsel und Csepelinsel. Sehr häufig auf feuchten Gras-

plätzen auf der Kecskemeter Landhöhe bei R. Palota, Pest, Soroksar, Alberti, Monor und Pilis, Alsó Dabas, Czegléd, Szolnok. Am Saume des Bihariageb. bei Grosswardein und Buténi und von da einwärts im Thale der weissen Körös bis Körösbánya. — Tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. Liebt im Gebiete vorzüglich feuchten Boden und gedeiht mit Vorliebe in den flachen Mulden des Sandterrains, wo die Bodenkrume im Frühlinge noch vom Grundwasser erreicht und durchfeuchtet wird, im Sommer aber stellenweise austrocknet und Salze auswittert. An solchen Plätzen tritt die Pflanze, zumal auf der Kecskem. Landhöhe, in Gesellschaft der *Achillea scabra* Host, *Silene multiflora* (Ehrh.), *Statice Gmelini* und *Scorzonera parviflora* etc. oft massenhaft auf. 80—270 Met.

Pastinaca opaca Bernh. — Wird von Steffek auf Wiesen bei Szöllös nächst Grosswardein angegeben. Wahrscheinlich beruht diese Angabe aber auf einer Verwechslung mit der bei Grosswardein vorkommenden, in Steffek's Verzeichnisse der Grosswardeiner Pflanzen nicht enthaltenen *Pastinaca sativa* L.

725. *Heracleum Sphondylium* L. — Im Grunde und am Saume der Wälder, in Holzschlägen, an Zäunen, auf Grasplätzen in Obstgärten und auf feuchten Wiesen. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe bei Visegrád, am Piliserberg, bei dem Saukopf ober dem Auwinkel, am Schwabenberge und im Wolfsthale bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Häufiger im Bereiche des Bihariagebirges auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, dann bei Rézbánya, Monésa, Desna, Vidra. — Trachyt, Schiefer, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—1100 Met.

726. *Heracleum elegans* Jacq. Fl. austr. II. t. 175. — In den felsigen Schluchten am Abfalle des Suprapiétra poiénile bei Vidra in der Vulcangruppe des Bihariagebirges. — Kalk. 1000 —1250 Met.

727. *Heracleum sibiricum* L. — Im mittelung. Berglande. Gemein bei Gyöngyös und in der Matra, wo *H. Sphondylium* fehlt. (Janka Oe. b. Z. 1866. p. 171.)

728. *Tordylium maximum* L. — An steinigen Plätzen in Niederwäldern, zwischen Gebüsch am Rande der Weinberge und an Zäunen längs den Strassen. An zerstreuten Standorten. Im mittelung. Bergl. auf dem Czigléd bei Erlau; in der Matra bei Parád; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrä, im Wolfsthale und am Schwabenberge bei Ofen, bei Promontor und Ercsin. Am Ostrande der Debrecziner Landh. bei Ecsed und am Saume des Bihariageb. bei Grosswardein. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 100—500 Met.

729. *Siler trilobum* (Jacq.) — An felsigen Abstürzen der Berge im mittelung. Berglande. Auf dem Nagy Eged bei Erlau; in der Matra auf dem Bogolykö bei Bodony; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberg, auf der Slanitzka bei P. Csaba und im Auwinkel bei Ofen. — Fehlt im Tieflande. Auch im Bihariageb. nicht beobachtet. — Kalk, Dolomit. 120—750 Met.

730. *Laserpitium alpinum* W. K. — Auf den mit *Nardus stricta* bestockten Grasmatten, so wie unter Buschwerk von *Juniperus nana* an felsigen Gehängen in der alpinen Region des Bihariagebirges. Im Rézbányaerzuge von den grasreichen Mulden auf der Margine angefangen über den Vervul Biharii und die Cucurbeta bis auf den Tomnatecu und die Gaina sehr verbreitet; im Petrosaerzuge in den Schluchten des Bohodei, dann vom Cumuncelu über den Vervul britiei und Botiesa bis auf den Rücken der Vladéasa. — Porphyrit, Schiefer, niemals auf Kalk, auf welchem Substrate sie im Gebiete durch die nächstfolgende Art ersetzt erscheint. — 1280—1845 Met.

731. *Laserpitium latifolium* L. — Auf felsigen und begrasten Bergrücken und Bergabhängen, in Holzschlägen und zwischen Buschwerk am Rande und im Grunde lichter Wälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Királyút bei Felsö Tárkany; auf dem Nagy Egzed bei Erlau; auf der Veronkarét und bei Parád in der Matra; auf dem Nagyszál bei Waitzen; auf dem Kisshegy, dem Piliserberg und der Slanitzka bei P. Csaba, auf dem Kopászhegy zwischen Kovácsi und Budakész, im Auwinkel und im Wolfsthale hinter dem Schwabenberge bei Ofen (hier in mannshohen Exemplaren). Fehlt im Tieflande. Im Bihariagebirge auf der Piétra pulsului, Piétra Boghi, Mogura séca, Piétra Galbina, Piétra muncelului und in grösster Menge auf dem Abfalle der Tataroéa gegen Kiskóh zu. — Im Gebiete ausschliesslich nur auf Kalksubstrat beobachtet. 190 bis 1265 Met.

732. *Laserpitium prutenicum* L. — Auf feuchten Wiesen. Im mittelung. Berglande in der Matra auf dem Galya; in der Pilisgruppe am Fusse des Piliserberges, auf der Slanitzka bei P. Csaba und auf dem Plateau des Schwabenberges. Auf der Kecskem. Landhöhe auf den mit *Schoenus nigricans* bestockten Moorwiesen bei R. Palota, P. Szt. Mihály und längs dem Rakosbache bei Pest. Im Bihariageb. im Becken von Belényes bei Savoiéni, auf dem Dealul vetrilor bei Rézbánya; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa oberhalb Monésa und auf den Höhen des Moma, im Thale der weissen Körös auf den tert. Hügeln bei Körösbánya. — Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—800 Met.

◆

Botanische Reise in Serbien im Jahre 1869.

Von Dr. Josef Pančić [1]).

(Schluss.)

Am quellenreichen Krčmar hatte ich gehofft die daselbst zahlreich wachsende *Silene Asterias* Gris. in wo möglich vielen Exemplaren einzusammeln, fand deren aber sehr wenige, die eingelegt werden konnten und erbeutete auch sonst nur Bekannteres und zwar: *Geranium lividum* l'Her., wenige Exemplare von *Gymnadenia Frivaldskyana* Hpe., für den Garten mehrere Rhizome von *Rumex Patientia* L., dessen Kraut auch die Grenzwächter sehr wohl kennen und als Gemüse gerne gebrauchen und mehrere Fruchtexemplare von *Cardamine acris* Gris., die ich nun als vollkommen verschieden von der ihr sehr ähnlichen *C. latifolia* Vahl. betrachte, da sie runde, und gelbe, nicht aber längliche und schwärzlichgrüne Samen hat, wie ich diess an der pyrenäischen, von Bordère gesammelten Pflanze sehe.

---

[1]) Ein Schreiben an Janka.

Am dritten Tage besuchte ich den Gobelja, die weissen Felsen (Kalk) ober Metodija und den Vučjak; bei dieser Gelegenheit wurden gesammelt: *Aconitum Koelleanum* Rchb., *Aurinia corymbosa* Gris., *Silene Sendtneri* Boiss., *Stellaria uliginosa* Murr., ein hexameres *Sedum* verwandt mit *S. hispanicum* mit sterilen Rosetten, somit perennirend, *Saxifraga Friderici-Augusti* Bias., *Pančičia serbica* Vis., *Hieracium lanatum* W. K., *H. multiflorum* Schl., *Aster alpinus* L., *Euphrasia salisburgensis* Funk, *Salix rosmarinifolia* L,, *Juncus striatus* K., *Carex tenuis* Host, *Poa annua* var. *varia* Koch, *Festuca frigida* Gaud. und *Arrhenatherum elatius*, das auf allen Kopaoniker Fettweiden ziemlich häufig vorkömmt.

Die Hoffnung, dass sich das Wetter günstiger gestalten werde, war inzwischen auf ein Minimum reduzirt, und da ich bei einer Temperatur von 11° C. nach früheren unangenehmen Erlebnissen auf dem Kopaonik auch Aergeres zu befürchten die Ursache hatte, so entschloss ich mich den vierten Tag das Hochgebirge zu verlassen und zur Josunicaer Banja hinab zu steigen. Auf dem kürzesten Wege dahin, um den M. Jadovnik wurden gesammelt: *Silene Armeria* L., *Sedum micranthum* Bast., *Hieracium racemosum* W. K., *H. silvaticum* Lam. und *Sesleria elongata* H. — Abends wurde bei Sturm und Regen der Badeort erreicht.

In Ješanica wurden die heissen Quellen besichtigt und dann nach dem *Cyperus badius* Panč. Verz. gespäht, welchen ich früher hier oft beobachtet, aber immer in unausgebildeten Exemplaren oder verstümmelt gefunden hatte. Dieses Mal war ich glücklicher, denn er blühte eben ganz üppig und wurde auch in schönen Exemplaren eingelegt; die Dèsfontaine'sche Pflanze ist es wohl nicht, aber auch kein *Cyperus longus*, wie ich diess später vermuthete, sondern scheint näher verwandt mit *C. tenuiflorus* Rottb.

Die weitere Reise bis nach Kruševac, das den dritten Tag erreicht wurde, konnte, da das Wetter keine Seitentouren erlaubte, nichts Neues bieten, und es wurden gleichsam wie auf einer Flucht folgende interessantere Pflanzen gesammelt oder meistens nur notirt: bei Jelakci *Odontites ixodes* Boiss., *Centaurea alba* var., *Euphorbia graeca* Boiss. und *Scabiosa holosericea* Bert.; vor Ploča: *Cerastium ruderale* M. a B. und *Cirsium candelabrum* Gris. (massenweise); auf dem Neradja: *Mulgedium sonchifolium* Vis. (*La-*

ctuca sonchifolia Panč. Verz.), *Hieracium prenanthoides* Vill., *Bupleurum baldense* Koch und *Silaus virescens* Gris.; unter der Ruine Koznik: *Dianthus cruentus* Gris. und *Thesium humile* Vahl.

In Kruševac benützte ich während meines mehrtägigen Aufenthaltes einen leidlich schönen Tag, um den M. Jastrebac, den Fundort des *Acer macropterum* Vis. zu besuchen. Mein Weg ging Anfangs in der Ebene hinter Kruševac und dann an der Bucanska reka durch Lomnica und Buci zum Grenzposten Ravna gora. Hier und am nahen Stracimir wächst der gesuchte Baum häufig, vermischt mit dem gewöhnlichen *A. Pseudoplatanus* L., beide waren aber dieses Jahr, was ich den Grenzwächtern gar nicht glauben wollte, völlig fruchtlos ebenso wie die Buche, die nebst etwas *Pinus picea* L. den Hauptbestand des M. Jastrebac ausmacht. Aber auch in diesem Zustande kann der Baum leicht unterschieden werden, da seine Blätter, besonders die jüngeren, viel tiefer eingeschnitten — fast ebenso tief wie an *A. Heldreichii* Boiss. — und die Segmente keulig und nicht eiförmig sind, wie am gewöhnlichen Bergahorn. Sonst wurden auf dieser Excursion gesammelt: *Festuca silvatica* Vill., *Ruscus Hypoglossum* L., *Cyclamen hederaefolium* Ait., *Pyrethrum Parthenium* Sm., *Hypericum tetrapterum* Fries, *Rubus hirtus* W. K., der alle Lichtungen der Buchenwälder am Jastrebac bedeckt, und eine mir neue *Angelica*, höchst wahrscheinlich *A. pachyptera* Lalem; sie ist immer gedrängter als *A. silvestris* L., unter 3 Schuh hoch, sehr ästig, die Blätter sind oben glatt, eingeschnittengesägt, die Früchte (5 Mm. lang, 3 Mm. breit) am Grunde abgerundet, oben ausgerandet, die Styli divergirend, länger als der Griffelpolster, die Dorsalriefen stumpf, die Flügel so breit als der Mittelkörper, ziemlich dick und nicht papierartig und durchscheinend wie an der gemeinen *Angelica*.

Von Kruševac wurde nunmehr die Rückreise nach Belgrad angetreten, und die Partie bis Čupria zu Schiff auf der Morava zurückgelegt. Ich hoffte auf diese Weise der Ungunst der Zeit doch noch Etwas abgewinnen zu können, wollte die Uferflora am Zusammenflusse der beiden Morava studiren und zwei interessante vor vielen Jahren ober Čupria gesammelte Pflanzen, *Cyperus olivaris* Targ. und *Trigonella elatior* Sm. wieder aufsuchen. Indessen erwies sich die Reise auf den Pontonschiffen für botanische Zwecke als sehr unpraktisch; wegen der vielen Serpentinen und des häufigen Aufsitzens überaus verlangsamt, und da auch das Betreten der Ufer wegen der vielen Schnellen und Untiefen nur stellenweise auszuführen war, so ergab die höchst langweilige, zweitägige Reise Weniges, was der Erwähnung werth wäre, und zwar: *Cyperus glaber* L., *C. longus* L., *C. glomeratus* Host, *C. Monti* P. B., *Calamagrostis littorea* D C, *Chenopodium ambrosioides* L., *Diplopappus annuus* Cass., *Aster canus* W. K. und *Pyrethrum uliginosum* W. K. Der Standort des *Cyperus olivaris* und der *Trigonella elatior* wurde erst bei eingetretener Finsterniss erreicht und konnte, da auch in den folgenden Tagen einige Versuche, um das

Versäumte nachzuholen, wegen Regens misslangen, gar nicht besucht werden.

Den dritten Tag setzte ich meine Reise über Jagodina und Kragujevac fort, passirte die wohlbekannten, aber schon lange nicht besuchten Standorte von *Quercus flavescens* Panč. Verz., *Quercus Tozza* Bosc., *Crataegus melanocarpa* M. a B., *Kitaibelia vitifolia* Willd. und meiner *Lavatera muricata* Verz., ohne auch nur vom Wagen absteigen zu können, und erreichte am 11. Aug. Belgrad in der ziemlich trüben Stimmung, Vieles gewollt und Weniges vermocht zu haben.

Ausflug auf den grossen Bösenstein (4731 F.).

(17. August 1868.)

Von **Gabriel Strobl.**

Der höchste unter allen Bergen der Rottenmanner Tauernkette ist der Bösenstein. Er allein ward für würdig befunden, eine Pyramide auf seinem Haupte zu tragen, und mit fernen, gleich ihm gekrönten Häuptern in Verbindung zu treten. Man ersteigt den Riesen rückwärts von einem Seitenthale der Strechen, vorne von den Kothhütten, einer dorfartigen Verbindung vieler Almhütten, und seitwärts vom Dorfe Hohentauern an den Scheiplseen vorbei und der Schlucht zwischen dem grossen und kleinen Bösenstein entlang. Meine Reise ging von Trieben durch den schiefrigen Wolfsgraben, hiernach durch die Kalkflora der Sunk, statt aber jetzt vollends zu den Tauernteichen hinaufzusteigen, zog ich mit meinem Begleiter, dem Hrn. Apotheker Rauscher, von Rottenmann durch eine Bergwiese auf einem Mittelwege zwischen den Scheiplalpen- und Kothhüttenwege, erstieg, als plötzlich der Weg rechts in die Kothhütten führen wollte, die Anhöhe eines links liegenden Holzschlages, folgte dem Ausflusse des kleinen Scheiplsees, und gelangte so zu den Scheiplseen und endlich in die oben erwähnte Schlucht, von deren innerstem Ende die Pyramide in einer halben Stunde ohne Mühe erreicht war. Nachdem so das Schema entworfen ist, folgt die Detaillirung und Ausmalung des für die ganze umliegende Berggruppe charakteristischen botanischen Bildes. Freilich ist das verheissene Bild strenge von Viertelstunde zu Viertelstunde dem Original entnommen, ohne durch Idealisirung auch die übrigen einzuschliessen, und durch Reflexionen ein Gesammtbild schaffen zu wollen, indess ist die Flora des gesammten Zuges, so lange die Formation die gleiche ist, auch fast durchgehends die gleiche, so dass auf einem 4 Stunden oder 20 Stunden weit entfernten Berge die sumpfigen Niederungen eines Sees, oder die feuchten Ränder eines Alpenbaches, oder die windigen Rückenhöhen, oder die reichen Triften am Fusse eines Felsens beinahe die gleichen Gewächse besitzen, wie ähnliche Stellen am Bösenstein.

Von den Gewerken Triebens fängt der mit Erlen und Fichten bewaldete, und von dem prachtvollen Triebenbache durchrauschte Wolfsgraben an, und zieht sich etwa eine halbe Stunde lang aufwärts, bis die Bachfläche mit der Tauernstrasse zusammenfällt. Der Untergrund ist verwitternder, leicht zerbröckelnder Thonschiefer, wie er überall in Schluchten, z. B. im Strechen-Ardninger-Flietzen-Graben auftritt, und leicht abrutschende, wassertriefende Gehänge bildet. Die Luft ist beständig von dem feinen Staubregen des bald in Gischt aufgelösten, bald grüne durchsichtige Stellen bildenden mächtigen Giessbaches erfüllt, prächtig gedeihen in dieser Atmosphäre mannigfaltige Gewächse und gelangen zu üppigen Formen. Da überdeckt vor allen der goldgelbe *Senecio nemorensis* L. in tausenden von Exemplaren die Ränder des Baches, des Weges und die lichten Stellen der Abhänge. (Er tritt besonders in drei Formen auf: 1. Mit lanzettlichen lichten Blättern, rothem Stengel, dicken Köpfchen, fast wimperlosem Aussenkelche, schwachem Geruche und 5blüthigem Strahle. 2. Mit breit-elliptischen, dunklen Blättern, fast wimperlosen Deckblättchen und Aussenkelche und schwachem Geruche und 3. Mit breit-elliptischen, dunklen Blättern, stark gewimperten Deckblättchen und Aussenkelche und sehr feinem starkem Geruche.) An schattigen Bachrändern steht truppweise *Impatiens noli tangere* und einzeln die riesige *Angelica sylvestris*, auf freien Stellen *Rubus Idaeus*, *Aira caespitosa*, *Cirsium arvense*, *spinosum* und *palustre*, *Solidago virga aurea*; auf nackten Hügeln *Tussilago Farfara* und am steinigen Wegrande *Geranium robertianum*, *Galeopsis Tetrahit*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus repens*, *Veronica officinalis* und vereinzelt *Cardamine impatiens*. Manchmal steht an einem Seitenbächlein *Arabis alpina*, *Solanum Dulcamara* klettert von der Höhe herab, *Lycopodium annotinum* läuft im Waldboden herunter, rings von Heidelbeeren umgeben, über welche *Luzula campestris*, *Aira flexuosa* und *Calamagrostis Halleriana* DC. die schwankenden Halme erheben. Weiter oben tritt auch *Calamagrostis sylvatica* auf, aus den Felsritzen sprosst *Polypodium vulgare*, *Dryopteris* und *Phegopteris*, auf den Gesteinen wurzeln *Bartramia Halleriana*, *Polytrichum urnignum*, *Hedwigia ciliata*, *Hypnum splendens* etc., im Waldboden steht der giftige *Boletus luridus*, am Pfade lagert *Lamium maculatum*, *Plantago media*, *Ranunculus acris*, *Epilobium montanum*, *Senecio viscosus*, *Stellaria graminea*, *nemorum*, *Potentilla Tormentilla*, *Oxalis Acetosella*, seltener *Circaea alpina*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Verbascum Schraderi* Meig., *Scrophularia nodosa*, *Rosa canina*, *Hieracium Pilosella*, und von den Höhen winkt hie und da *Sorbus aucuparia*. Ein Wässerlein sickert durch den mit herrlich grünenden Moosen überkleideten, feuchten Waldgrund, *Veronica urticaefolia* steht an seinem Rande. Tief unten tobt der majestätische Wildbach, und schiesst dahin zwischen den grauen riesigen Felsblöcken, die mit eisernen Klammern in seinem Bette zu fussen scheinen, und deren Häupter jugendliche Moose umranken. Zu beiden Seiten ragen hochstämmige, schlanke Fichten empor, umschliessen mit dunklem Gewande das weisse Gewässer und heben aus diesem Grunde sich in die Bläue des Himmels.

Weiter führt uns der Weg — Hie und da *Stachys sylvatica*, *Asplenium Filia femina* Brnh., *Digitalis grandiflora* Lam., *Doronicum austriacum* Jcq., *Carduus Personata* Jcq., *Arabis arenosa* Scop., *Sambucus racemosa*, *Lactuca muralis* Fr., *Prenanthes purpurea* und schon genannte. Das gemeine *Hieracium murorum* hatte eine längere Strecke hindurch am Stengelgrunde grössere oder kleinere Knollen, welche zuweilen den ganzen Stengel absorbirten, so dass dem Knollenende die Blüthenstielchen entsprossten. Alle waren kleinblättrig, kurzstänglig und standen noch in Blüthe, während höher hinauf gefundene normale Pflanzen grosse Stengel und Blätter besassen, und meist ganz verblüht waren. Der Grund dieser sonderbaren Anschwellung zeigte sich beim Aufschneiden dieser Knollen, nämlich kleine, weissliche Insektenlarven, deren 3—10 in einem Knollen hausten. Auf moosigem Waldabhange fand sich *Milium effusum* z. hfg. und *Poa nomoralis α. vulgaris*, weiter hinauf *Cardamine sylvatica*, *Petasites albus* Grt. (gemein), *Ranunculus lanuginosus* häufig mit *Carex sylvatica* Hds. Wir stehen jetzt bei der Brücke, welche über den Bach hinweg in kürzester Zeit uns der Strasse zuführt. Hier scheint noch einmal der Wolfsgraben alle seine Kräfte aufzubieten, um unseren Anforderungen zu genügen. Denn am Wege blühen *Clinopodium vulgare* und *Lychnis diurna* Sibth. und von den Abhängen winken *Spiraea Aruncus*, *Galium sylvaticum*, *Salvia glutinosa*, *Turritis glabra*, *Atragene alpina*, *Salix grandifolia* Sering, *Aconitum Lycoctonum*, *Thalictrum aquilegifolium* und riesige Formen des *Ranunculus platanifolius*. Den Bachrand zierten jenseits der Brücke die mächtigen Blätter und fast klafterhohen Stengel des *Cirsium pauciflorum* und auf der Wiese unterhalb der Tauernstrasse standen zwei Exemplare des *Cirsium palustri-oleraceum recedens* Näg. mit elliptisch-lanzettlichen, kleinlappigen, am Rande vieldornigen Blättern; die Dornen an den Lappenspitzen stärker. Die Blüthen gelb, aufrecht; der Blüthenstand mehr- bis vielköpfig (auch Seitenäste); mit den Stengelblättern an Form gleichen, aber kleineren Hüllblättern am Grunde umschlossen. (Etwa eine Stunde höher fand ich beim Rückwege vom Dorfe Hohentauern am Grabenrande der Strasse zwei ganz gleiche Exempl., nur waren die Blätter weit stärker gelappt.)

Die Tauernstrasse ist erreicht und verspricht einen gemächlichen Steig. Doch kaum haben wir an den Felsen *Sedum annuum* gesammelt, so folgen wir dem nach rechts abzweigenden Sunkwege, und wandern an einer Kohlstätte vorüber in eine abgeholzte Schlucht. Wir ziehen am schiefrigen Gehänge dahin, an einer jungen Buche vorbei, und sammeln *Gentiana asclepiadea*, *Phyteuma spicatum*, *Blechnum Spicant* Rth., da steht auf einmal ein grosser, kahler Kalkberg, der Triebenstein vor uns, ähnlich einem riesigen Dreiecke, von dunklen Fichten rings umrändert.

Wir setzen über den kleinen Sunkbach, sammeln am Wege *Arenaria serpyllifolia* u. *Sagina saxatilis*, und schon stehen wir am Fusse des kahlen Felsens, und rings herum prangen die Kinder des Kalkes, theils in ihrem Blüthenkleide, theils mit reifen Früchten geschmückt. Da steht im Gerölle: *Erica carnea, Helleborus niger*, *Aconitum variegatum*, *Carduus defloratus*, *Betonica Alopecurus*, *Buphthalmum salicifolium, Solidago virga aurea*, *Origanum vulgare*, *Arabis ciliata*, *Digitalis grandiflora* Lam., *Moehringia muscosa*, *Arabis arenosa*, *Thesium alpinum*, *Scabiosa lucida* Vill., *Veronica saxatilis* Jcq., *Valeriana montana* und *tripteris*, *Adenostyles alpina* Bl. und F., *Galeopsis Ladanum*, *Linaria vulgaris*, *Veronica urticaefolia*, *Cochlearia saxatilis* Lam., *Cirsium Erisithales*, Scop., *Verbascum Schraderi* Mei., *Melampyrum sylvaticum*, *Gentiana asclepiadea*, *Daphne Mezereum*, *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Campanula pusilla* Hnk., *Poa nemoralis* var. *firmula* und *vulgaris*, *Homogyne alpina* Cass., *Geranium robertianum*. So steigen wir aufwärts auf steilem steinigem Pfade, zur Linken das abschüssige Gehänge, zur Rechten kahle Felswände, tief unten der brausende Bach. Hoch darüber stehen die kühnen grotesken Gestalten der Berge, wie schweigende Wächter der Schlucht. Auf dem Gesteine am Wege kriecht *Sedum album*, selten *dasyphyllum*, blüht eine *Campanula Trachelium*, sonderbarer Weise stand auch ein *Cirsium heterophyllum* All. auf einem Kalksteine. An einer ganz weissen Felswand vorüber schauen wir *Paris quadrifolia* und *Gypsophila repens*. Die ganz bemooste Rückfläche eines Kalkfelsens überwuchern liebliche Rosetten der *Saxifraga Aizoon* Jcq. und am Fusse steht *Arabis alpina*. Auf waldigem Boden blüht *Gentiana ciliata*. Da stehen wir jetzt vor den Trümmern einer abgestürzten Felswand, die beinahe zu einem neuen Berge sich aufthürmen, und steigen an ihnen vorüber zu einer mit *Rumex alpinus, Mentha arvensis* und *Urtica dioica* bewachsenen Ebene hinab, an deren Rande wir *Lonicera alpigena* und *Saxifraga rotundifolia* finden.

Mitten durch das grossblättrige Gefilde eilt der tief unten schon gesehene, dann aber verkommene Sunkbach und läuft einer steilen Felswand zu, um dort spurlos zu verschwinden, und durch die Eingeweide der Erde in die Tiefe zu fliessen. Wir betrachten uns das merkwürdige Phänomen, sammeln am Fels *Saxifr. Aizoon* Jcq. und *Sesleria coerulea* Ard. und ziehen über eine kleine Brücke weiter, einer sumpfigen meist mit *Scirpus sylvaticus* bewachsenen Fläche entlang. Auf der linken, waldigen Seite sammelte ich *Aspidium aculeatum* Döll.; am Wegrande stand *Senecio subalpinus*, *Cardamine impatiens* und *Poa trivialis*. An einer alten Kohlstätte vorbei, welche hie und da Schiefergestein umlagert, setzen wir nochmals über das mit einer kleinblättrigen *Salix grandifolia* Ser. bewachsene Bächlein, und erreichen am Ende der Sumpfwiese einen beschatteten Fels, aus dessen Grunde eine 11·3 Cels. grädige Quelle hervorkommt.

Jetzt geht es wieder zwischen riesigen Felsblöcken hindurch an felsigen Wänden vorbei, und ringsum grünen und locken die lieblichen Alpenbewohner. Da wohnt in Felsritzen und zwischen feinem Gerölle die zarte *Silene quadrifida*, die freilich schon längst verblühte *Viola biflora*, die *Saxifraga caesia* mit blaugrauen wunderlieblichen Rosetten und weissen Blüthen, welche manchmal auch auf Moospolstern thront, das verblühte *Bellidiastrum Michelii* Cass., *Pinguicula alpina*, *Bartsia alpina*, *Ranunculus alpestris*, *Sedum atratum*, überall nickt *Carex tenuis* herunter, zwischen *Juniperus nana* steht die *Melica nutans*, an Wegrändern lagert *Arabis alpina* und *arenosa* Scop., *Ranunculus repens*, *Parnassia palustris*, *Potentilla aurea*, *Gentiana obtusifolia* Willd. und eine *Gentiana verna*. Am Bache *Saxifraga rotundifolia* Willd., *aizoides*, die verblühte *Cineraria alpestris* Hpp., *Senecio subalp.* Koch etc. Von den Höhen winkt *Calamagrostis montana* Host, hie und da rankt *Atragene alpina* herunter, oder streckt sich *Lycopodium annotinum*, manchmal finden wir auch *Coeloglossum viride* Hrt. Hie und da treten schon Pignolithblöcke auf, in deren Ritzen *Asplenium viride* Hds. sprosste. Auf dem erreichbaren Stücke einer hochragenden Felswand fand ich eine *Saxifraga Burseriana* und *Tofieldia calyculata* Cohlg., *Valeriana saxatilis*, *Veronica saxatilis* Jcq., die letzteren auch an anderen Orten. Auch grünten daselbst liebliche Moose, *Hypnum rufescens*, *Bartramia Oederi* und andere. Die rechts jenseits des Baches ragenden Pignolithenwände wagten wir leider nicht zu untersuchen, weil eine Sprengung bevorzustehen schien. Wir stehen jetzt am Ausgange der Schlucht an einem mit *Poa nemoralis firmula*, *Scabiosa lucida* Vill., *Sesleria coerulea* Ard., *Cochlearia saxatilis* Lam. *Carex tenuis*, *Geranium sylvaticum* und der hochragenden *Calamagrostis montana* bekleideten Felsen, dessen ausgehöhlter Grund *Echinospermum deflexum* beherbergt.

Der Weg durch das Kalkgebiet mochte etwa $^3/_4$ Stunden gedauert haben; eine Menge Frühlingspflanzen mag in ihren verkümmerten Resten uns entgangen sein, ebenso viele noch jetzt blühende oder wenigstens noch grünende, wie in der That die am 4. August in entgegengesetzter Richtung gemachte Partie manche jetzt übersehene Pflanzen bot. (*Potentilla caulescens*, *Convallaria verticillata*, *Polygonatum*, *Centaurea montana*, *Aconitum Lycoctonum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Goodyera repens*, *Epipactis rubiginosa* Gd., *Gymnadenia conopsea* RBr., *Senecio abrotanifolius*, *Hieracium porrifolium*.) Zwischen den Felswänden und Gehängen finden sich gewiss noch manche, neue Kalkbürger, da schon das Gehänge des tief unten stehenden Triebenstein am 4. August *Globularia cordifolia*, *Laserpitium latifolium*, *Athamantha cretensis*, *Sempervivum hirtum*, *Dryas octopetala*, *Achillea Clavenae*, *Teucrium montanum* und sehr zahlreich *Saxifraga Burseriana* einer oberflächlichen Durchforschung gewährte. Man bedenke ferner, dass die Kalkformation nur wenig über 4500 Fuss sich erhebe, und weiterhin eine wildfremde, einem Kalkbotaniker fast gänzlich unbekannte Flora sich findet, die erst nach fast zweistündigem Wege des Baumwuchses entbehrt, und nach allem diesen erwehre man sich des Staunens über die Reichhaltigkeit dieser kurzdauernden Schlucht.

Doch das Kalkgebiet hat noch nicht völlig geendet. Wir stehen jetzt vor einer anfangs sumpfigen, dann bergigen, hie und da mit Fichten besetzten Wiese, in deren Hintergrunde sich ein Wald erhebt, über den noch einige kleine Kalkwände emporragen. Es gehört daher die Bergwiese, sowie ein Theil des jenseits beginnenden Waldes noch in das Gebiet der Kalkflora. Nun gehen wir über das Bächlein, welches von den Tauernteichen hinunterfliesst, und hie und da mit *Spiraea Ulmaria*, *Saxifraga aizoides* besetzt ist, durch sumpfige Stellen; da finden wir *Eriophorum latifolium* Hpp., *Parnassia palustris*, *Carex flava*, *Davalliana* Sm., *glauca* Scop., *stellulata* Good., *pallescens*, *Juncus alpinus* Vill., *Crepis paludosa* Mnch. Allmälig wird es trockener, geht über haideartige Hügel und durch eine Wiese dem Walde zu. Ich sah die meist gemeinen *Nardus stricta*, *Campanula barbata*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Vaccinium Myrtillus*, *Vitis Idaea*, *Blechnum Spicant* Kth., *Calluna vulgaris* Salisb., *Phleum alpinum*, *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Silene inflata* Sm., *Carex leporina*, *Agrostis vulgaris* Wth., *Arnica montana*, *Ranunculus acris*, *Polygonum Bistorta*, *Centaurea phrygia* etc. etc.

Der Zaun ist überstiegen, und rechts hinein in den Wald ging es, dem breiten Wege nach, noch immer durch Kalkgebiet. Um mich die magere Fichtenflora: Heidel- und Preuselbeeren, die Besenhaide, das Nardengras, *Homogyna alpina* Cass., *Potentilla Tormentilla*, kleine Euphrasien, *Gnaphalium dioicum*, *Arnica montana*, seltener *Epilobium montanum*, einige Exemplare der *Polygala Chamaebuxus*, *Helleborus niger*, am Wege *Gentiana obtusifolia* und einmal zwischen Schwarzbeergesträuch *Pyrola minor*.

Auf einem freien Waldplatze stand *Senecio nemorensis*, *Digitalis grandiflora*, *Cirsium palustre* Sep., *Urtica dioica*, *Helleborus niger*, *Adonostyles alpina*, *Gentiana asclepiadea* und *Rhinanthus alpinus*.

So geht es eine Weile fort, bis das Kalkgebiet endet, und die Urgesteine sich einfinden; der Pflanzenwechsel ist kaum merklich, weil der Fichtenwald im Kalk- und Urgebirge fast gleiche Bewohner hat, nur *Helleborus niger* hört auf, und den nächst erscheinenden Bach umsäumt *Aconitum Napellus* var. *tauricum* mit *Saxifraga stellaris*, *Veronica alpina*. Noch eine Weile zwischen Fichten und Wachholdergestrüppe, eine Kohlhütte liegt vor uns, und der Weg nimmt ein Ende. Zur Rechten zieht sich in ziemlicher Höhe der Kothhüttenweg dahin, zur Linken ist ein bergiger Holzschlag, der sich gegen den Scheiplsee hineinzieht. Diesen ersteigen wir. Zuvor aber wird die sumpfige Niederung einer Untersuchung gewürdigt. Da schleicht hie und da ein klares Wässerlein durch die moosigen Flächen, vereinigt sich bald mit einem zweiten, dritten, bald theilt es sich wieder, und sucht sich andere Gefährten. Ringsum grünt gar lieblich die *Bartramia calcarea*, auf deren Polstern *Drosera rotundifolia* die bewimperten Blätter ausbreitet; da stehen truppweise *Menyanthes trifoliata*, im Bachkies wurzelt *Cardamine amara*, an den Rändern steht *Myosotis palustris* With., *Caltha palustris*, *Equisetum sylvaticum*, *Aconitum Napellus*, *linearia alpestris* Hpp., *Senecio subalpinus* Koch., *Epilobium montanum* und *origanifolium* Lam., *Galium sylvaticum*, *Pinguicula alpina*, *Veratrum album*, *Potentilla Tormentilla* nebst einer Menge von Gräsern. (*Luzula nigricans*, *Juncus alpinus* Vill., *lamprocarpus* Ehr., *Eriophorum angustifolium* Kth., *Carex vulgaris* Fr., *stellulata* Good., *flava* etc.)

Jetzt geht es hurtig die kleine Höhe hinauf, nur hie und da machen wir Halt, untersuchen die millionenweis vorhandenen Schwarzbeergesträuche, beschauen die riesigen Berghäupter mit ihren steilen dunklen Wänden, und spähen nach Pflanzen. — Manchmal ein *Lycopodium selaginoides*, *alpinum*, *clavatum*, *Aira flexuosa*, *Agrostis rupestris* All. Die Höhe ist erreicht, durch Dick und Dünn geht es dem Scheiplbache entlang, an dessen Rändern wir manchmal *Saxifraga stellaris*, *Aconit. Napellus*, *Carex frigida* All., *Gnaphalium norvegicum* finden, jetzt wird *Rhododendron ferrugineum* und *Pinus Mughus* Scop. häufig, und schon stehen wir an den Ufern des kleinen Scheiplsees. Ein bedeutendes, länglich ovales, mit grünen bewegten Wellen angefülltes Becken liegt vor uns; ringsum dehnen sich breite sumpfige Ufer, und erwecken die Hoffnung reichlicher Beute. Sie war auch nicht gering: *Juncus filiformis*, *Carex pauciflora*, Light., *Persooni* Light. ziemlich häufig, *stellulata* Good., *vulgaris* Fr., im Wasser gemein *ampullacea* Good., *Vaccinium uliginosum*, *Willemetia apargioides* Neck., *Hieracium alpinum*, *Luzula nigricans*, *Scirpus caespitosus*, *Eriophorum Scheuchzeri* Hpp., alle in grosser Menge. Auch einige Wildenten flogen auf. Auf Felsen *Azalea procumbens*, *Sempervivum montanum*. Ueber eine mit Heidelbeeren bewachsene Anhöhe hinauf kamen wir zum grossen Scheiplsee, der bedeutend umfangreicher, aber von gleicher Gestalt und mit gleichen Sumpfpflanzen umgeben ist. Auch hier *Pinus Mughus*, *Rhododendron ferr.* und *Juniperus nana* gemein, ebenso *Juncus filiformis*, *Carex pauciflora*, *stellulata* Good., *vulgaris*, (im Wasser) *ampullacea*, *flava*, *Vaccinium uliginosum Willemetia apargioides* Neck., *Hieracium alpinum*, *Luzula nigricans*, *Scirpus caespitosus*, *Pinguicula alpina*, *Homogyne alpina*, *Senecio subalpinus* Kch., *Gentiana pannonica* Scp., *punctata*, *Alnus viridis* etc. wie am unteren. An steinigen Orten *Primula minima* und *Lycopodium Selago*, an schattigen *Ranunculus platanifolius*, *Doronicum austriacum* Jcq., *Calamagrostis Halleriana* DC., *Solidago virga aurea*, *Imperatoria Ostruthium* und andere. Einzeln stand *Pinus sylvestris* in Zwergform, und *Sorbus aucuparia*. (Auch am unteren dürften alle vorkommen.)

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

An Vegetationsforholdene ved Sognefjorden, of Axel Blytt. (Die Vegetationsverhältnisse von Sogn in Norwegen, von A. Blytt.) Christiania 1869.

Die Abhandlung umfasst einen Bericht über die Reisen, die der Konservator an dem botanischen Museum in Christiania Axel Blytt die Sommer 1864, 1865 und 1867 hindurch in Sogn im Stifte Bergen in Norwegen gemacht hat. Da seine Abhandlung mit ausgezeichneter Sorgfalt und lobenswerther Genauigkeit verfasst ist und wichtige Beiträge liefert zur Kenntniss der Vegetation in einer Gegend von Norwegen, die bisher wenig untersucht worden ist, so dürfte folgender kurzer Bericht über den Inhalt dieser Abhandlung auch Botaniker ausser Skandinavien interessiren.

Sogn liegt zwischen 22° 10′ und 26° östlicher Länge (von der Insel Ferro) und zwischen 60° 35′—61° 50′ nördlicher Breite an Sognefjord gelegen, die in mehrere Arme getheilt sich ungefähr zwanzig Meilen weit ins Land hinein erstreckt, indem die Breite selten über eine Meile geht. Das beschriebene Gebiet nimmt ungefähr 200 geogr. Quadratmeilen (= 95 norwegischen □M.) ein und ist von Gebirgen erfüllt, deren Höhe ungefähr 4000 bis 5000 rheinische Fuss beträgt. Obgleich die Westküste von Norwegen an merkwürdigen Naturerscheinungen reich ist, sieht man wohl nirgends in ganz Norwegen eine wildere Natur als in Sogn. Die Gebirge sind grösstentheils Urgebirge und eruptive Bergarten, die sehr hart sind und unbedeutend verwittern. Hie und da trifft man Thonglimmerschiefer an, der sich sehr leicht bröckelt; Kalk findet man aber nur auf einer einzigen Stelle. Der Thonglimmerschiefer erzeugt seinen günstigen Einfluss auf die Vegetation in Sogn vorzüglich auf den Ravnanaasi, „dem botanisch reichsten Gebirge in Sogn.“ Zufolge des anliegenden Meeres ist die Sommerwärme in dem äusseren Sogn ¹) nicht so thätig als im inneren, wo die tiefen Thäler und engen Meerbusen mit natürlichen Treibhäusern zu vergleichen sind, und man trifft da eine Vegetation an, die im kalten Norden kaum ihres Gleichen hat. Sogar in der Nähe der Gletscher findet man eine zum Erstaunen üppige Vegetation, z. B. unter Justedalsbräm, wo eine mannshohe subalpinische Vegetation angetroffen wird. Das innere Sogn ist wegen seiner Obstgärten bekannt und kaum wird man in ganz Norwegen, mit Ausnahme von Hordanger, eine Gegend finden, die sich in dieser Hinsicht mit Sogn messen kann. Man erstaunt, wenn man hört, dass zwischen diesen Gebirgen, auf deren Gipfeln ein ewiger Winter thront, nur ein Paar Meilen entfernt von Stellen, wo die Gletscher wie in der arktischen Zone sich fast bis ans Meer erstrecken, Pfirsichen, Aprikosen und Weintrauben als Spalier fast jeden Sommer reif wer-

---

¹) Die Grenze zwischen dem äusseren und inneren Sogn ist bei Vig und Balestrand, ungefähr wo Sognefjord anfängt sich in Arme zu theilen.

den, und dass die Wallnussbäume, deren Früchte gewöhnlich zur Reife kommen, hier eine Dimension haben, die fast nirgends in Skandinavien vorkommt.

Wie im südlichen Schweden die östliche und westliche Vegetation sehr verschieden ist, so fällt es einem jeden, der in Norwegen botanisirt, sogleich in die Augen, dass eine Menge von den gewöhnlichsten Arten des östlichen Landes entweder ganz fehlt oder sehr selten vorkommt. Je mehr man sich dem offenen Meere nähert, desto ärmer an Arten wird die Flora, und desto grösser wird auch die Zahl der fehlenden Arten. So hat z. B. das innere Sogn ungefähr 280 Arten, die im äusseren fehlen, wo hingegen das äussere Sogn nur 60 Arten hat, die sich nicht im inneren finden.

Der Verfasser aber bemerkt, dass in pflanzengeographischer Hinsicht die Eintheilung der Verbreitung der Gewächse in Ansehung der Höhe nach gewissen Vegetationsgrenzen, als z. B. nach der Gerstengrenze, der Grenze der gewöhnlichsten Waldbäume und Gesträuche und der Schneegrenze, nur denjenigen Gegenden angemessen ist, deren Klima durchgehends so ziemlich von gleicher Beschaffenheit ist, dass aber diese Verfahrungsweise nicht auf Sogn kann angewendet werden.

Es ist nämlich ein grosser Unterschied zwischen den verschiedenen Theilen von Sogn rücksichtlich der Höhe, wo die oben erwähnten Grenzen fallen, und man kann für ausgemacht annehmen, dass je mehr man sich dem Meere nähert, desto mehr senken sich in der Regel die Grenzen. Die nackte Meeresküste ist von Bäumen und Gesträuchen ganz entblösst. Es ist aber nicht genug, dass die Grenzen sinken; der Abstand zwischen ihnen wird auch gestört, indem einige Grenzen mehr als andere zu sinken scheinen. Diess erhellt deutlich aus einer beigefügten Tafel über die Vegetationsgrenzen in Sogn. Die Grenzen der krautartigen Pflanzen sinken in der Regel gegen Westen, wozu besonders das Meer beiträgt, wobei man doch nicht vergesse, dass man in den Gebirgsgegenden des inneren Sogn sonnige von 2000—3000 Fuss hohen Felsenwänden umschlossene Thäler findet, die eben so hoch, ja noch höher als die höchsten, windigen und nackten Felsenwände der westlichen Gegenden gelegen sind.

Wenn man die Flora von Sogn studirt, so wird man bald finden, dass die Vegetation auf den Gebirgen mit der Vegetation der Küstengegenden viel gemein hat. Wenn man von der eigentlichen Strandvegetation wegsieht, wird man finden, dass beinahe alle Pflanzen, welche sich in die westlichen Gegenden erstrecken, mit Ausnahme der Unkräuter, solche sind, die wenigstens in den östlichen Gegenden auf die Berge hinaufsteigen; wogegen beinahe alle Pflanzen, die nur im innern Sogn vorkommen, an die niedrigen Gegenden gebunden sind und nicht auf die Berge steigen. Die Vegetation an den Küsten stimmt auch in einer anderen Hinsicht mit derjenigen auf den Bergen eigenthümlich überein. Wer zum erstenmal im westlichen Norwegen botanisirt, kann nicht umhin zu bemerken, dass viele Alpenpflanzen, z. B. *Alchemilla alpina*, *Arctostaphylos alpina*, *Salix herbacea*, *Hieracium alpinum*, *Bartsia alpina*, *Myosotis silvatica*, *Rhodiola rosea*, *Festuca ovina β. vivipara* in den niedrigsten Gegenden, sogar am Meere wachsen. So verhält es sich vorzüglich in den niedrigeren Gegenden von dem inneren Sogn, und je enger ein Thal ist, je steiler die Felsenwände, desto öfter bemerkt man eine solche Auswanderung der Alpenpflanzen. In Justedal und Fjaerland, wo die Gletscher von Jüstedalsbraen in die Thäler herabschiessen, folgt auch eine Menge hochalpinischer Pflanzen mit, z. B. *Luzula spicata*, *Agrostis rubra*, *Sibbatdia*, *Sagina saxatilis*, *Salix herbacea*, *Phleum alpinum*, *Silene acaulis*, *Cerastium triginum*, *Phyllodoce coerulea*, *Gnaphalium supinum* und *norvegicum*, *Epilobium alpinum*, *Veronica alpina*, *Juncus trifidus*, *Oxyria*, *Saxifraga Cotyledon*, *caespitosa* und *aizoides*.

Auf den kleineren Bergen der westlichen Gegenden ist die Vegetation im höchsten Grade trivial. Auf den Gebirgen des innern Sogn ist die Vegetation viel üppiger. Sie steht doch, wie diejenige der angrenzenden Waldersgebirge, mit welcher die Vegetation in Sogn die grösste Aehnlichkeit hat, in der Anzahl der Arten der Vegetation auf dem Dovrefjeld nach, weil eine Menge der vornehmsten Pflanzen, die auf dem Dovrefjeld vorkommen, hier fehlen. Doch findet man mehrere Arten, z. B. *Gentiana purpurea*, *Arabis petraea*, *Carex rufina*, *Sedum villosum*, *Arenaria norvegica*, *Allosorus crispus*, die auch auf dem Dovrefjeld fehlen.

Nirgends findet man auf den Gebirgen in Sogn eine üppigere Vegetation als in der Weiden- und Birkenregion. Bei günstigen Verhältnissen wächst das Gras ausserordentlich geil. Eine Menge Arten, die von niedrigeren Gegenden abstammen, gedeihen vortrefflich und kommen sehr häufig vor. Die eigentliche Bergvegetation ist nur ungemischt in den Ritzen der Felsen. Die dürren und ebenen Bergabhänge und Bergflächen haben wie die Bergmoore eine wenig abwechselnde Vegetation. Im oberen Theile der Weidenregion nehmen die Flechten im Vergleich mit andern Pflanzen merkbar zu. In keiner Region fällt das verheerende Einwirken der Naturkräfte auf die Gebirge schärfer in die Augen als in der unterhalb der Schneegrenze nächst liegenden Region, 4500—5000' über der Meeresfläche und auf den im ewigen Schnee hervorragenden nackten Gipfeln. Hier findet man wenige Pflanzen z. B. *Ranunculus glacialis*. Sogar 5200 Fuss über der Schneegrenze kann man Plätze finden, die im Sommer von Schnee entblösst werden, und auf welchen nicht nur Flechten sondern auch einige Phanerogamen angetroffen werden, z. B. *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Poa laxa*, *Aira alpina*. — Merkwürdig ist, was der Verfasser erzählt, dass nämlich die Grenzen einiger Pflanzen, z. B. der Fichte und Birke oft auf eben derselben Stelle im Laufe der Zeit bedeutend gesunken sind, wovon mehrere Beispiele angeführt werden. Nicht selten trifft man in den Mooren dicke Wurzeln und Stämme von Fichten bei solcher Höhe, wo man nunmehr keine Spur von lebendigen Fichten sieht.

Wie Norman in seinem Bericht über eine in dem Gudbrandsthale unternommene Reise Waage und Lom in folgende fünf Vegetationsregionen eingetheilt hat, 1. die Gerstenregion, 2. die Fichtenregion, 3. die Birkenregion, 4. die Weidenregion, 5. die Flechtenregion, so hat auch der Verfasser Sogn in die vorbemeldeten fünf Vegetationsregionen eingetheilt.

Der grösste Theil des Werkes, das der Referent empfiehlt, besteht in einem ausführlichen Verzeichniss der Phanerogamen und Farnkräuter in Sogn, die 739 Arten ausmachen; eine Summe, die sehr hoch angesehen werden muss, wenn man bedenkt, dass das Land so nördlich liegt. Dieses Verzeichniss interessirt nicht nur dadurch, dass viele Standorte der verschiedenen Arten angeführt werden, sondern auch dadurch, dass deren Höhe über der Meeresfläche immer angegeben wird. Es würde zu weit führen einen Auszug aus diesem Verzeichnisse mitzutheilen; wogegen es vielleicht nicht uninteressant ist, einige für Sogn am meisten bezeichnenden Pflanzen zu nennen: *Asplenium Adiantum nigrum*, *Polystichum Oreopteris*, *Hymenophyllum Wilsoni*, *Mühlenbergia pendula*, *Carex rufina* und *binervis*, *Luzula maxima*, *hyperborea*; 16 Arten von *Salix*, *Centaurea phrygia* und *nigra*; 34 Arten von *Hieracium*, z. B. *H. Blyttianum*, *decolorans* subsp. *flammeum*, *commutatum*, *rupicolum*, *protractum*, *argenteum*, *lapponicum*, *Gentiana purpurea*, *Galium saxatile*, *Lonicera Periclymenum*, *Digitalis purpurea*, *Pedicularis lapponica* und *Oederi*, *Primula acaulis*, *Erica cinerea*, *Bunium flexuosum*, *Sedum villosum* und *anglicum*, 10 Arten von *Saxifraga*, *Hypericum pulchrum*, *Ilex Aquifolium*, *Sagina subulata*, *Cerastium tetrandrum*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Cochlearia anglica*, *Sorbus Aria* und *hybrida*, *Potentilla gelida*, *Oxytropis lapponica*.

Folgende Familien sind die reichsten an Arten: Compositae 87 Arten, Gramineae 66, Cyperaceae 63, Cruciferae 32, Rosaceae, Polypodiaceae und Scrophularineae 26, Papilionaceae 25, Alsinaceae 24, Silenaceae 23, Ranunculaceae 22, Juncaceae 20.

Verschiedene für die Wissenschaft neue Formen sind auch hier beschrieben: *Aspidium Lonchitis* subsp. *gracile*, *Festuca ovina* subsp. *elegans*, *Triticum repens involutum* et *caesium*, *Carex salina* subsp. *obtusa*, *Heleocharis uniglumis* subsp. *rotundata*, *Luzula maxima tenuis*, *Rosa pubescens*.

Zwei Beilagen begleiten die Abhandlung: Verzeichniss der in Sogn bemerkten Torf- und Laubmoose von N. Wulfsberg, Stud. Med. Dieses Verzeichniss nimmt 254 Arten auf, worunter 9 Sphagna, 164 Musci acrocarpi und 81 pleurocarpi. Drei von den genannten Arten sind für die Flora Norwegens neu: *Campylopus flexuosus*, *Barbula inclinata* und *Ptychodium plicatum*, und viele gehören zu den mehr seltenen oder interessanten, z. B.

Dicranum fulvellum, *Campylopus atrovirens*, *Grimmia anodora*, *Ptychomitrium polyphyllum*, *Oedipodium*, *Splachnum Wormskoldii*, *Pterygophyllum lucens*, *Plagiothecium Mühlenbeckii* etc. Aus diesem Verzeichnisse erhellt, dass ungefähr die halbe Anzahl von den auf der skandinavischen Halbinsel gefundenen Torf- und Lebermoosen auch in Sogn bemerkt ist, dass aber die Moosvegetation nicht so reich ist als auf dem Dovrefjeld. Da man von der Verbreitung der Moose in Norwegen noch weniger als von der Verbreitung der Phanerogamen weiss, so liefert dieses Verzeichniss einen wichtigen Beitrag zur Kenntniss der Moosflora Norwegens, und die Botaniker Skandinaviens sind dem Herrn Wulfsberg dafür sehr verbunden, der im Sommer 1867 Axel Blytt auf den Reisen in Sogn begleitete. 2. Meteorologische Beobachtungen auf dem Laerdalsören von dem Telegrapheninspektor Stabell. Aus diesen sieht man, dass der höchste Wärmegrad (20° C.) am 5. Juni und am 1. August bemerkt wurde, und dass der höchste Kältegrad (15½° C.) am 30. December eintraf.

Der Referent beschliesst diesen kurzen Bericht mit dem Wunsche, dass der Verfasser durch viele eben so gründliche und interessante Werke seine Bemühung fortsetze, die Vegetation Norwegens immer mehr bekannt zu machen, und dass die Botaniker Skandinaviens bald das Vergnügen haben möchten, die Fortsetzung der norwegischen Flora, von welcher sein um die Flora Norwegens höchst verdienter Vater den ersten Theil herausgab, von seiner Hand zu erhalten — ein Werk, wonach man sich schon lange gesehnt hat, da 100 Jahre verflossen sind, seitdem die Flora Norvegica von Gunner erschienen ist. Dr. N. Joh. Scheutz.

Correspondenz.

Wien, am 9. Juni 1870.

Als im v. J. von H. Juratzka die *Moenchia mantica* im Prater entdeckt wurde, entstand bei den hiesigen Botanikern die Besorgniss, dass diese — wahrscheinlich nur eingeschleppte — Pflanze kaum mehr als ein Jahr an dem genannten Standorte zu finden sein, und eben so plötzlich verschwinden werde, als sie hier aufgetaucht ist. Vorläufig ist nun diese Besorgniss unbegründet, denn am 31. Mai d. J. fand ich dieselbe an der angegebenen Stelle in zahlreichen blühenden Exemplaren. Hoffen wir, dass dieses zarte niedliche Pflänzchen für die Wiener Flora erhalten bleibe, und weder durch Ungunst klimatischer Verhältnisse, noch durch die Hand allzu eifriger Botaniker ausgerottet werde.

Moritz Prichoda.

Graz, am 10. Juni 1870.

Am 24. Mai d. J. ist Joachim Freiherr von Fürstenwärther, Burgsass zu Odenbach, k. k. Statthaltereirath, Ritter des österr.

Ordens der eisernen Krone, zu Römerbad bei Tüffer in Steiermark an einer akuten Gehirnentzündung im 62. Lebensjahre plötzlich verschieden. Der Verstorbene war der erste Präsident des naturwissenschaftlichen Vereines bei dessen Gründung, hat sich seit Jahren mit der Erforschung der Flora Steiermarks eifrig beschäftiget, viele Exkursionen sowohl in den Alpen, als auch auf dem flachen Lande gemacht, manche für das Land neue Spezies entdeckt und hinterlässt ein wohlgeordnetes Herbar in 44 grossen Faszikeln, in welchem sich alle von ihm selbst gesammelten Spezies in ausgezeichnet gut getrockneten Exemplaren vorfinden. Es ist zu wünschen, dass dieses Herbar von Seite der Landschaft für das Johanneum angekauft werde, da es zur Vervollständigung des steiermärkischen Herbars wesentlich beitragen würde. Sollte diess nicht geschehen, so werde ich Ihnen davon Nachricht geben, um es anderen Kauflustigen durch Ihre Zeitschrift anzubieten. Ritter v. Pittoni.

Innsbruck, am 21. Juni 1870.

In der vorigen Woche habe ich, begünstigt vom herrlichsten Wetter, mit mehreren meiner Zuhörer den Baldo besucht. Die Vegetation war in der subalpinen und alpinen Region gerade im Stadium der herrlichsten Entwicklung. Die Rosen, an welchen der Baldo sehr reich ist, und nach denen ich besonders fahndete, waren gerade im schönsten Flor. Die mit *Paradisia*, *Lilium bulbiferum*, *Gentiana lutea* geschmückten Bergwiesen boten einen unvergleichlich prächtigen Anblick. Desgleichen die mit *Philadelphus* besäumten Bachufer und der Saum der Buchenwälder, an welchem *Paeonia pubens* in Tausenden von Exemplaren gerade in vollster Blüthe stand. — Nirgends im ganzen Gebiete der Alpen fand ich eine so hohe Lage der Buchengrenze, wie an den östlichen Abfällen des Baldo. Nahe bei 5800 Fuss stehen bei südöstlicher Exposition noch baumförmige Buchen, und die Höhenlage der obersten Buchengestrüppe liegt meinen barometrischen Messungen zu Folge sogar bei 6000 Fuss. — *Cytisus radiatus,* welcher die südöstlichen Gehänge bis zu 6000 Fuss stellenweise mit der dichtesten Buschvegetation überzieht, war erst theilweise in Blüthe. Als den interessantesten Fund in der alpinen Region betrachte ich die *Saxifraga Tombéanensis* Boiss., eine der *S. diapensioides* Bell. sehr nahe stehende *Saxifraga*, welche an dem südlichen Abhange des Altissimo di Nago in grossen fussbreiten Rasen vorkommt und eben in schönster Blüthe stand. Meist gesellig mit *Galium baldense* Spr. und eben so häufig als dieses, fand ich auf dem höchsten Rücken auch eine mit *Potentilla maculata* Pourr. (*P. salisburgensis*) verwandte *Potentilla*, welche ich schon vor zwei Jahren vom Monte Cherle in Vallarsa mitbrachte, seither im bot. Garten in allen Stadien beobachtete und jetzt für eine noch nicht beschriebene ausgezeichnete Art halten muss, die den Namen *Potentilla baldensis* führen mag. — Unterhalb Brentonico, auf den niederen Vorlagen des Baldo, welche ihren Fuss in das Etschthal setzen, fand ich auf steinigen Stellen *Crupina vulgaris* und *Geranium purpureum* in Gesellschaft von *Lathyrus setifolius*, *Crepis pulchra*, *Dianthus prolifer*. — Das *Geranium purpureum* dürfte durch ganz Südtirol verbreitet sein und bisher wohl nur übersehen worden. *Crupina vulgaris* aber, über deren Vorkommen bei Ala ich früher einmal berichtet habe, scheint in Südtirol selten und ist mir bisher nur im Ronchithale bei Ala und dann zwischen Pilcante und Crusiano unterhalb Brentonico untergekommen. — Bei Ala, dessen Umgebung verhältnissmässig noch sehr wenig durchforscht ist, tauchen bereits zahlreiche Pflanzen des mediterranen Florengebietes: *Paliurus aculeatus*, *Quercus Ilex*, *Cynoglossum pictum* etc. auf. Kerner.

Danzig, am 10. Juni 1870.

Dr. Čelakovsky meint in Nr. 5 dieser Zeitschrift, dass Maly mit seinem für Steiermark angegebenen Standorte des *Rhinanthus angustifolius* Gmel. wohl den *R. aristatus* gemeint habe. Ich kann jedoch das Vorkommen desselben in Obersteiermark konstatiren. Exemplare, die ich von Strobl aus Obersteiermark erhielt, entsprechen vollkommen den von Čelakovsky angegebenen Kennzeichen des echten *Rh. angustifolius*. Ebenso befinden sich in meinem Besitze Exemplare dieser Art vom verstorbenen Thierarzt Schwarzer bei Kuhnern in Schlesien gesammelt, welcher Standort vielleicht derselbe ist, den Uechtritz bei Striegau angibt. Ferner kennt Čelakovsky den echten *Rh. alpinus* nur aus den Sudeten; ich besitze aber Exemplare von Fritze am Grossen Kriwan in der Tatra bei 6000′ gesammelt, welche mit solchen aus dem Riesengebirge auf das genaueste übereinstimmen. Es mag noch bemerkt sein, dass letztere Exemplare von der Tatra zu einer, meines Wissens noch nicht bekannten Form, die ich var. *coerulea* nenne, gehören, welche sich durch eine ganz blaue Unterlippe auszeichnet. Auch ich bemerke an meinen Exemplaren des *Rh. alpinus*, sowohl an denen aus dem Riesengebirge, als aus der Tatra, die von Čelakowsky erwähnte eigenthümliche schwarze Zeichnung des Kelches. F. Kohts.

Personalnotizen.

— J. Freiherr von Fürstenwärther, Statthaltereirath in Graz, der sich um die Erforschung der Flora von Steiermark grosse Verdienste erworben hat, starb am 24. Mai in Römerbad bei Tüffer, wo er sich im Fieberparoxysmus von der obersten Etage des Badegebäudes herabstürzte.

— Johann Kurz, pens. Militär-Unterarzt, ein Greis von 73 Jahren, verunglückte am 31. Mai beim Botanisiren auf dem Untersberg bei Salzburg. Als er von seiner Exkursion nicht rechtzeitig zurückkehrte, wurde er von dem Führer Klemsche aufgesucht. Leider fand derselbe nur mehr dessen Leiche in der Rossitenschlucht unterhalb der unteren Rossitenalpe an einer gegen den Bach abfallenden Felsenwand zwischen einem Baume und dem Felsen querliegend hängen.

— Dr. F. Müller hat seine Stelle als Direktor des botanischen Gartens in Melbourne aufgegeben und wurde dieselbe nun von Fergusson übernommen.

— Dr. Léveillé, einer der ersten Mykologen Frankreichs, ist in einem Alter von 74 Jahren am 3. Februar in Paris gestorben.

— Joseph Kerner, bisher Ober-Staatsanwalts-Stellvertreter in Wien, wurde als Landesgerichtsrath in Krems angestellt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Der österreichische Touristen-Klub hielt am 2. Juni d. J. seine zweite Jahresplenar-Versammlung ab. Dem mitgetheilten Geschäftsberichte entnehmen wir, dass die Mitgliederzahl 221 beträgt, dass bedeutende Geldbeträge zum Baue der Unterkunftshütte am Hochjoch-Ferner in Tirol, für andere alpine Baulichkeiten und für Wegverbesserungen verwendet wurden, die Errichtung eines Touristenhauses am Zirbitzkogel in Steiermark in Angriff genommen worden ist, und dass zur Regelung des Führerwesens eine Anzahl Führerbücher aufgelegt wurden, deren Vertheilung an geeignete Persönlichkeiten zu erfolgen hat. Trotz der bedeutenden Auslagen beläuft sich der Kassastand am Schlusse des 1. Vereinsjahres auf 267 fl. Während des verflossenen Klubjahres wurden mehrere Bergfahrten en masse und von kleineren Mitgliedergruppen bedeutende Hochgebirgs-und Gletschertouren ausgeführt, über welche in den Versammlungen Vorträge gehalten wurden.

— In einer Sitzung der botan. Section der schlesischen Gesellschaft, am 10. März trug Prof. Milde vor über *Todea* und *Leptopteris*. Der Redner bespricht zuerst die Merkmale, welche *Osmunda* mit genannten Geschlechtern gemein hat. Es sind diess die Beschaffenheit des Ringes, der nur etwas schwächer entwickelt ist, als bei *Osmunda*, der geflügelte Blattstiel mit seinen anatomischen Elementen (schwammige Rindenhülle mit eigenthümlichen Poren in der Oberhaut, Bildung des ringförmigen Gefässbündels u. s. w.). Katadromie der Nerven; dagegen weichen *Todea* und *Leptopteris* beide von *Osmunda* ab, dass eine Abgliederung der Fiedern nie erfolgt und ein Gelenk überhaupt nur bei *Todea rivularis* angedeutet ist; ferner, dass die Sori stets nur auf der Blattunterseite erscheinen, ein Umwandeln der Fiedern in einen besondern Fruchtstand also nie vorkommt. In der Architektonik und im anatomischen Baue der Blattspreite (Oberhaut, Spaltöffnungen, Parenchym des Blattes) stimmt *Todea* sonst ganz mit *Osmunda*, (in der Mitte des Blattstielgrundes fand Redner jedoch, abweichend von *Osmunda*, bei *Todeae* sehr viel Amylum); dagegen ist nach Redners Ansicht *Todea* von *Leptopteris* unbedingt generisch zu trennen. Presl, welcher 1847 *Leptopteris* aufstellte, gründet dieses Genus auf Merkmale, die zum Theil geradezu falsch sind, denn falsch ist 1. dass die „Sporangia subsessilia seien; sie sind im Gegentheile meist recht lang gestielt; 2. falsch ist, dass der Ring nicht höckerig; 3. dass derselbe nur aus 2 Zellreihen bestehe; 4. falsch ist, dass das Rhizom kriechend; 5. falsch ist, dass das Laub Spaltöffnungen besitze und 6. dass die Segmente der Spindel eingelenkt seien. Auch für *Todea* führt Presl irrige Merkmale an; denn eine Randvene fehlt, auch enden die fertilen Venen nicht verdickt; endlich besteht der Ring nicht aus einer, sondern aus mehreren Zellreihen. Nach meinen Untersuchungen sind dagegen die Unterschiede zwischen *Todea* und *Leptopteris* folgende: Die Blattsubstanz zwischen den Venen ist bei *Todea* wenigstens 8—12, bei *Leptopteris* nur 3, ja selbst 2 Lagen stark. Die Oberhaut besteht bei *Todea* aus den bekannten geschlängelten Zellen, bei *Lept.* aus regelmässigen 5—6kantigen Zellen mit geraden Wänden (*L. superba*) oder etwas gekrümmten Wänden (*L. Fraseri* und *L. hymenophylloides*). Bei *Todea* finden sich auf der Blattunterseite zahlreiche Spaltöffnungen, *Leptopteris* dagegen zeigt deren weder auf der Blattunterseite, noch auf der Spindel, sie fehlen entschieden der ganzen Pflanze. Bei *Todea* laufen die Venen ferner in den schwieligen Rand aus, bei *Lept.* sind die Enden der Venen 4—7 Zellreihen vom Rande entfernt. Endlich bedecken bei *Lept.* die Sori niemals die ganze Unterseite der Segmente 2. O., sondern enden stets weit unterhalb vom Rande. Die drei bekannten *Leptopteris*-Arten bilden 2 Gruppen, *L. superba* mit einer lamina decrescens und *L. Fraseri* und *L. hymenophylloides* mit einer Lamina ambigua. Im ersten Falle ist die Lamina (Spreite) stets fast ungestielt und die Segmente 1. O. verkürzen sich nach dem Grunde der Spreite hin allmälig ausserordentlich bis zu kaum 4 Linien Länge, im zweiten Falle ist die Spreite langgestielt und die untersten Fiedern ziemlich lang und zwar ebenso lang oder wenig kürzer als die zunächst folgenden. Ausserdem unterscheiden sich diese 3 Arten ganz in derselben Weise von einander, wie die einzelnen Arten der *Osmunda*, nämlich durch den Grad der Zertheilung der Spreite; *L. Fraseri* besitzt tief gezähnte Segmente 2. O., *L. hymenophylloides* fiedertheilige und *L. superba* doppelt „bis dreifach“ fiedertheilige. Der von mir schon früher geschilderte, rothe, gallertähnliche Stoff ist auch bei *Lept.* sehr stark vertreten, ja erfüllt gar nicht selten die prosenchymatösen Rindenzellen und selbst die Gefässe aus. Redner legte ausser genannten Arten noch Jugendpflänzchen von *L. hymenophylloides* vor, die ganze Pflanze ist nur 2—3 Zoll hoch, und von einem *Hymenophyllum* nicht zu unterscheiden. Bei näherer Untersuchung lehrte aber die Katadromie der Nerven, der breitgeflügelte Blattstielgrund

und die ästigen Wollhaare der jungen Blätter, dass in der That eine *Leptopteris* vorlag. Sämmtliche *Leptopteris*-Arten kommen wie *Todea rivularis* nur in Australien vor und zwar *L. Fraseri* in den blauen Bergen Neuhollands, in Neu-Caledonien, auf den Fidji-Inseln und den Samoa-Inseln. *L. hymenophylloides* in Neu-Seeland, auf Vandiemensland, auf Auckland und der Norfolk-Insel; L. *superba* nur auf Neu-Seeland. Wirft man einen Blick auf die ganze Familie der Osmundaceen, so ist eine Entwicklungsreihe nicht zu verkennen: *Osmunda* mit gegliederten Fiedern und Fiederchen und zusammengezogenem Fruchtstande, *Todea* mit unverändertem Laube und nur bei einer Art mit angedeuteter Gliederung, *Leptopteris* mit dünnem, spaltöffnungsfreiem, armfrüchtigem Laube, und unter diesen *L. superba* durch ihre grosse Zertheilung des Laubes, und die Lamina decrescens vom Typus der ganzen Familie sich am weitesten entfernend.

— Um eine Marmorbüste des verstorb. Prof. Kirschleger im Saale der pharmazeutischen Schule in Strassburg aufstellen zu können, wurde von dessen Freunden und Schülern eine Subscription veranstaltet.

— Der Verein der Naturfreunde in Reichenberg ist zu einem neuen thätigeren Leben erwacht, was er hauptsächlich seinem jetzigen Präsidenten und einstigen Gründer, dem Stadtrath Wilhelm Siegmund zu verdanken hat. Obwohl schon im J. 1849 gegründet, veröffentlichte der Verein doch erst im laufenden Jahre Mittheilungen über seine Thätigkeit; diesem Berichte entnehmen wir Nachfolgendes: Der Verein zählt 3 Ehren-, 8 korrespondirende und 260 wirkliche Mitglieder. Seine Einnahmen beliefen sich im J. 1869 auf 910 fl., seine Ausgaben auf 511 fl. Seinen Zweck sucht er in der Förderung der Kenntnisse in der Naturgeschichte, in der Erforschung von Reichenbergs Umgebung, Schaffung von Lehrmitteln, Hebung des Gartenbaues und Verschönerung der Stadt und Umgebung.

◆

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Holuby, Strobl, Reuss, Clessin, Mayr, Dr. Czech, Csato, Sonklar, Patze und Dr. Schütz.

◆

Correspondenz der Redaktion.

Herrn K.: „Bitte, Korrekturen des Textes möglichst zu vermeiden.“ — Herrn P.: „Knapp ist verschollen.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(*3 Thlr. 10 Ngr.*)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare,
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(*Wieden, Neumang. Nr. 7*)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

№ 8.

XX. Jahrgang. WIEN. August 1870.

INHALT: Zur Flora Liburniens. Von Tommasini. — Vegetations-Verhältnisse. Von Dr Kerner. — Ns.-Podhragy's Lebermoose. Von Holuby. — Ueber *Scirpus Bailii.* Von Kohts. — Ausflug auf den Bösenstein, Von Strobl. — Correspondenz. Von Janka, Dr. Kerner, Tommasini, Gsaller. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein.

Streifblicke auf die Flora der Küsten Liburniens.

Von **Mutius Ritter von Tommasini.**

Die im verflossenen Mai zur Besichtigung der durch das Erdbeben vom 1. März d. J. im Dorfe Klana und dessen Umgebungen verursachten Schäden unternommene Reise gab mir Gelegenheit zu einem Abstecher nach der nur ein paar Stunden von dort entfernten Stadt Fiume. Es war meine Absicht über das von N. Th. Host¹) angegebene Vorkommen der *Cortusa Matthioli* Lin. in dem Walde des Franziskanerklosters bei Tersate, gegen welches nach der Hand wichtige Bedenken erhoben wurden, Gewissheit zu erlangen. Um so mehr fand ich mich dazu veranlasst, als es der gegenwärtig besten Kennerin und eifrigen Forscherin der Flora Fiume's der Frau Anna Maria Smith, nicht möglich war, den gewünschten Aufschluss zu verschaffen; denn der angebliche Standort der *Cortusa* liegt im Bereiche der klösterlichen Clausur, deren Schwelle von keinem weiblichen Fusse überschritten werden darf

---

¹) N. Th. Host Syn. pl. vol. 1. pag. 69.

Der Wald überzieht den nach Norden zugewendeten Abhang des Hügels, zunächst am Kloster bis zum Gipfel, in einer Ausdehnung von 8 Qudt.-Joch und Höhe von beiläufig 7—800 Fuss über dem Meer; die genaue Höhenmessung liegt nicht vor. Der Bestand wird zum grössten Theile aus *Fraxinus Ornus* gebildet, dann folgen in absteigender Reihe *Quercus pubescens*, *Acer campestre* und *monspessulanum*, *Ostrya carpinifolia*, *Ulmus campestris*, *Prunus Mahaleb* einzelnweise auch *Juniperus Oxycedrus* baumartig; das Unterholz bilden: *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea* und *mascula*, *Lonicera etrusca*, *Coronilla Emerus*, *Evonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, wenige *Rosa-* *und* *Rubus*-Sträuche. Der Boden ist hart und unter der dünnen Humusschichte felsig, mit dichten steifen Gräsern bewachsen, worunter *Bromus erectus* und *Dactylis glomerata* besonders häufig sind; dann *Triticum repens*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca pratensis*, *ovina heterophylla*, *Poa pratensis.* Am steilen Abhange war das Aufsteigen wegen der Trockenheit des Bodens und des Graswuchses beschwerlich. Von Kräutern erschienen die auf bewaldeten Forstwiesen gemeinen Arten: *Centaurea axillaris* Willd. und später zur Blüthe kommend *Cent. rupestris* L., *Silene inflata*, *Genista ovata*, *Dictamnus Fraxinella*, *Stachys recta*, *Trifolium rubens*, *campestre*, *Medicago falcata*, *Galasia villosa*, *Orobus niger*, *Hipocrepis comosa*, *Cnidium apioides*, *Pimpinella Saxifraga* etc.

Gegen die Höhe des Hügels zu wird der Graswuchs lichter, die felsige Beschaffenheit des Bodens tritt zu Tage; ganz oben wo die losen Steine zu einer Terrasse aufgeschichtet sind, von welchen aus sich eine schöne Aussicht über die Stadt, das Meer und das gegenüber liegende Massiv des Monte Maggiore eröffnet, finden sich in prächtiger Blüthenfülle grosse Büsche von *Salvia officinalis*, der steten Bewohnerin aller steinigen Berglehnen um den quarnerischen Busen.

Ich suchte den Wald nach allen Richtungen und in den innersten Winkeln durch; nirgends bot sich mir eine Spur der gesuchten *Cortusa*, aber auch keine Pflanze, die mit ihr eine nur entfernte Aehnlichkeit hätte, und mit ihr verwechselt werden könnte; das Auftreten der *Salvia officinalis* machte zuletzt allen Hoffnungen ein Ende. Es war nun klar, dass die für das Gedeihen einer die Frische und den leichten fruchtbaren Humus der Alpenthäler liebenden Pflanze, wie es eben jene ist, erforderlichen Bedingungen in diesem Waldreviere vollständig mangeln. So gewiss es nun ist, dass *Cortusa Matthioli* an diesem Standorte jetzt nicht anzutreffen ist, so glaube ich mit gleicher Bestimmtheit behaupten zu können, dass sie hier niemals vorgekommen sei, noch vorkommen konnte. Was zu der Irrung Anlass gegeben haben mag ist nicht aufzuklären. Host hatte wohl später den begangenen Irrthum eingesehen, denn in seiner im Jahre 1827, also 30 Jahre nach der Synopsis erschienenen Flora austriaca werden der *Cortusa Matthioli* Standörter der Alpen und Voralpen, zumal der Steiermark zugewiesen, aber von der Sylva P. P. Franciscanorum Tersati ist weiter keine Rede.

Nicht besser ging es mir mit *Scandix nodosa* (*Physocaulus* Tausch) die eben so nach Host's Angabe[1]) in agri fluminensis fruticosis, ad sepes, copiossime in sylva P. P. Franciscanorum vorkommen soll. Auch von dieser entdeckte ich keine Spur; als Analogon war nur *Chaerophyllum temulum* L. vorhanden, mit welchem allenfalls eine Verwechslung vermuthet werden könnte, wäre nicht auch das *Chaerophyllum* in Host's Synopsis nach seinen richtigen Charakteren abgesondert aufgeführt. Es ist übrigens auch nicht copiosissime, sondern nur sehr spärlich vorhanden. Dass *Physocaulus nodosus* in der nächsten Umgebung von Fiume vorkomme, möchte ich überhaupt bezweifeln; er erscheint weder in Bartling's Abhandlung[2]) über die Flora der österreichischen Küstenländer, noch in Wilh. Noe's Verzeichnisse über die Flora der Umgebungen Fiume's[3]), noch endlich im Verzeichnisse der Frau Smith[4]), welches bei Gelegenheit der Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher im Herbste 1869 veröffentlicht wurde. *Physocaulus nodosus*, welcher in der Nähe von Pola und in anderen Gegenden des südlichen Istriens wächst, geht so viel mir bekannt ist, in das Innere des Landes nur bis Barbona und Umgebung.

Nach alledem kann der Standort des Klosterwaldes, ober der Kirche der wunderthätigen Muttergottes von Tersato sowohl für *Cortusa Matthioli*, als für *Physocaulus nodosus* fortan mit voller Beruhigung gestrichen bleiben.

Nicht anders verhält es sich hinsichtlich des Standortes Maschienizze im Litorale fur den *Helleborus hyemalis* in Host's[5]) Synopsis, welcher in dem besagten Standorte nicht anzutreffen ist, und in Host's Flora austr. ebenfalls nicht mehr aus jener Gegend angezeigt wurde.

Dagegen ist das *Smyrnium perfoliatum* L. (*Sm. Dioscoridis* Spreng.) als die 3. der von Host[6]) im Tersatowalde angegebenen Pflanzen daselbst reichlich und in ausgezeichnet üppigen Exemplaren vorhanden; zur Zeit meiner Anwesenheit am 27. Mai befanden sie sich in bereits vorgerückter Fruchtentwicklung.

Hier sowohl, als an andern meist felsigen Standorten um Fiume traf ich einen *Dianthus*, der dem *D. sylvestris* nahe stehend, sich durch viel kleinere Blumenblätter von lichter Lilafarbe und den zarten Bau aller Theile, von der grossblüthigen Form mit lebhaft rosafarbigen Blumenblättern, die um Triest und in allen übrigen Gegenden des Litorale gemein ist und die Varietät α. bei Koch[1] darstellt, in auffallender Weise unterscheidet, auch um 2 Wochen früher als *D. sylvestris* zur Blüthe kommt. Es ist die von Noe unter der Benennung *D. litoralis* versendete Pflanze, wovon in Reichenbach's icon fl. germ.[2] eine Abbildung gegeben wurde, bei welcher jedoch die Färbung der Blumenblätter nicht der Natur gemäss sattroth erscheint.

---

[1]) Syn. p. 163.

[2]) Beiträge zur Flora der österreichischen Küstenländer von Dr. E. Bartling in den Beiträgen zur Botanik von Bartling und Wendland. Göttingen 1825.

[3]) Flora, Botan. Zeitung, Jahrg. 1833, I. p. 139, und Flora di Fiume e del suo litorale im Almanacco Fiumano 1858.

[4]) Topographie von Fiume und Umgebung. Gedenkgabe für die XIV. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher. 1869. p. 49 u. ff.

[5]) Host Syn. p. 314.

[6]) Syn. p. 169.

Asphodelus liburnicus Scop. traf ich an dem bekannten Standorte, zunächst an der von Fiume nach Voloska führenden Strasse, unweit der Bucht von Priluka, er war noch nicht blühend; ich fand ihn aber auch an einem zweiten, wie ich glaube bisher nicht bekannten Standorte, auf den bewaldeten Wiesen neben der vor wenigen Jahren angelegten Poststrasse von Fiume nach Castua, unmittelbar bei dem Meilenzeiger I und von diesem bis zum nächsten Theilungsmarktsteine I. Der zwischen dieser oberen und der unteren am Meere nach Voloska ziehenden Strasse liegende Abhang ist meist von gleicher Beschaffenheit, Wiesen mit Buschwaldung bewachsen; es liegt daher die Vermuthung nahe, dass diese schöne Pflanze, eine Zierde der liburnischen Flora, über den ganzen bezeichneten Trakt verbreitet sei. Ihre Entdeckung verdankt man nach Scopoli[3] dem auch sonst für die Flora des Küstenlandes verdienten Hofrath v. Mygied, welchem Freiherr von Hohenbühel-Heufler neuerlich in den Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft ein ehrendes Andenken widmete. Dass Scopoli's, vom J. 1772 herrührenden Benennung vor jener im Jahre 1783 bekannt gewordenen Lamark's (*Asph. creticus*) jure aetatis der Vorrang gebühre, hat Professor Parlatore[4] nachgewiesen. Uebrigens dürften zwischen unserem *A. liburnicus* und dem *Asph. creticus* Lamark's und Tournefort's nicht unerhebliche Unterschiede bestehen, da dem letztgedachten caulis superne ramosus und bei Tournefort die Bezeichnung serotinus beigemessen wird, während der Stengel des *Asph. liburnicus* niemals ästig ist, und nur in seltenen Fällen und an sehr üppigen Exemplaren im unteren Theile der Blumenähren sich ein Seitentrieb mit 2 oder 3 Blumen abzweigt, seine Blüthezeit ist zwar etwas später als jene der anderen einheimischen Arten *Asph. luteus*, *ramosus* und *fistulosus*, die eigentlich Frühlingspflanzen sind, doch tritt sie nicht so spät ein, dass die auf herbstliche Blüthe deutende Bezeichnung serotinus auf ihn passen könnte. Ueber diese Form möge nun ein Vergleich mit dem echten *Asphodelus creticus* Gewissheit verschaffen.

---

[1] Syn. fl. germ. et helv. ed. II., p. 106.

[2] Reichenb. icon. fl. germ. vol. VI. Tab. CCLXII. Nr. 5039. a.

[3] Flora. carniolica ed. II. vol. 1. p. 185.

[4] Parlatore Flora ital. vol. II. p. 592.

Am ersten Standorte des *Asph. liburnicus* in der Nähe von Preluka kommt auch der stattliche *Acanthus longifolius* Host vor, der jedoch als ich dort war ebenfalls noch nicht blühte. Es sei nebenbei bemerkt, dass sowohl dieser untere, als der 2. Standort an der oberen Strasse diesseits der Grenze des österreichischen Küstenlandes liegen, folglich zu dieser Flora nicht zu jener des kroatischen Litorale gehören. Die Angabe des *Acanthus mollis* Lin. in Host's Synopsis p. 350 ist bezüglich des Standortes zwischen Veprinas und Lovrena auf diese Art (*Ac. longifolius*) zurückzuführen, und überhaupt *Ac. mollis* aus der Flora Istriens zu streichen. Was dafür aus der Umgebung von Pola galt, gehörte zu *Ac. spinulosus* Host fl. aust.; diese Pflanze kam auf dem kleinen Scoglio degli Ulivi im Hafen von Pola und in ziemlicher Menge vor, wurde aber als dieser Scoglio geebnet und darüber der grosse Trockendock erbaut wurde, nebst allen sonstigen Vegetationen vollständig ausgerottet. Nach den bestimmten Angaben in der Flora croatica soll diese in den wärmeren Gegenden Dalmatiens und den griechischen Küsten einheimische Art an mehreren Punkten des kroatischen Litorale anzutreffen sein.

In der Umgebung des Städtchens Buccari und im Dragathale suchte ich vergebens nach *Melica Bauhini* All. die nach der Flora croatica der Herren Schlosser und Vukotinovic daselbst vorkommt, wahrscheinlich kam ich noch zu früh im Jahre dahin. Leider muss ich gestehen, dass es mir bisher noch nicht glückte, das erwähnte schöne Gras, welches nach Host[1]) in Istriae maritimis asperis vorkommen soll, irgendwo anzutreffen. Es kam mir weder auf meinen zahlreichen Wanderungen durch das Land vor; noch erhielt ich es durch die für mich beschäftigten Sammler; auch ist es nicht bekannt, dass es jemand in neuester Zeit hierlands gefunden habe, ich muss daher das Vorkommen desselben für Istrien entschieden in Abrede stellen; in Visiani's Flora Dalmatiens fehlt *Melica Bauhini* ebenfalls. Es frägt sich nun, woher Host sie erhalten habe und worauf sich seine Angabe gründe. Die auf bestimmte Lokalitäten deutenden Angaben der Flora Croatiens mögen wenigstens künftigen Forschern die Möglichkeit verschaffen, sie inner einer eng begrenzten Gegend aufzusuchen.

Eine Fortsetzung des Ausfluges nach Bukari und Portorè hätte mich binnen wenigen Stunden durch das Vinodol (Weinthal) nach Brebir und Novi geführt, in jene Gegend, wo Hacquet's[2]) mythische *Blaeria* hausen soll, gerne hätte ich meine Fahrt dahin gerichtet, wäre die Jahreszeit zur Einbringung dieser Pflanze geeignet gewesen, denn Hacquet fand sie im August. Indessen muss ich ohne an Ort und Stelle gewesen zu sein, bei meiner in der Regensburger Flora[3]) geäusserten, obgleich von Freyer, damaligem Kustos des Laibacher National-Museums bekämpften Ansicht beharren, dass hinter der vermeintlichen *Blaeria* nichts mehr und nichts weniger als *Euphrasia lutea* L. stecke.

---

[1]) Host Gram. austr. Vol. IV. p. 14, tab. 23.

[2]) Hacquet physik.-polit. Reise etc. I. Theil S. 53.

[3]) Flora, Botanische Zeitung, Jahrg. 1841. p. 345.

Ist schon von fabelhaften, der Flora der Küsten und Inseln des einstigen Liburniens angedichteten Pflanzen die Rede, so darf man auch *Elaeagnus angustifolius* und *Staehelina dubia* in Erinnerung bringen, die beide nach Wulfen's [1] sonst zuverlässigem Zeugnisse um Ossero anzutreffen wären, daselbst aber sicherlich wildwachsend nicht vorkommen. Vielleicht mag ehedem ein kultivirter *Elaeagnus*-Baum in irgend einem Garten bestanden haben, dermalen ist dies in den durch die Malaria verödeten Orten nicht der Fall. Für *Staehelina dubia* wüsste ich keine Vermuthung aufzustellen.

Nicht anders verhält es sich mit *Trifolium uniflorum*, welches Noe als bei Castel Muschio auf Veglia gesammelt, an Visiani zur Aufnahme in die Flora Dalmatiens [2] sendete, mir schickte es Noe als im Contumaz-Lazareth von Martinschize bei Fiume gesammelt zu, wohin es mit Schiffsballast oder Ladung aus der Levante gekommen sein mochte, und dies ist die einzige richtige Angabe.

Ein solches Verzeichniss liesse sich noch bedeutend erweitern, es sei nur noch des *Hymenophyllum tunbridgense* erwähnt, welches ebenfalls auf dem sehr unverlässlichen Grunde der Angaben Noe's, als an der Fiumara in der Nähe der Papierfabrik vorkommend, in der Flora croatica[3] aufgeführt erscheint. Durch die eingehendsten, an den bezeichneten Standorten von der Frau Smith, der Gattin eines Direktors und Miteigenthümers der Papierfabrik veranstalteten Nachforschungen ergab sich die volle Grundlosigkeit der Angabe.

Als Ersatz für die Ausscheidung dieser Phantasie-Schöpfungen aus der Flora Liburniens, mögen einige Seltenheiten, mit welchen sie der rege Forschungssinn der Frau Smith erst kürzlich bereichert hat, genannt werden.

Die schöne *Fritillaria*, welche Dr. Sendtner und Popperitz (einst Reise- und jetzt auch im Tode Gefährte) an Felsenvorsprüngen des Sissolberges gegen Cepich hinab mit Lebensgefahr sammelten, und Reichenbach fil. [4] als *Fritillaria messanensis*, Parlatore hingegen [5] als neue Art *Fritillaria neglecta* aufführten, wurden von Frau Smith und ihrem Gemahle am 26. Mai d. J. an leicht zugänglichen grasigen Stellen des westlichen Abhanges der Kuppe des Monte Maggiore in ziemlicher Menge angetroffen und gesammelt. — Auch auf dem Scoglio S. Marco bei Veglia wurde eine *Fritillaria* gefunden, die vielleicht zu derselben Art gehört, aber wohl auch des niedrigen Standortes nahe am Meere, selbst eine verschiedene Art sein könnte; da sie jedoch im Fruchtzustande angetroffen wurde, konnte sie vor der Hand nicht mit Zuverlässigkeit bestimmt werden. Höchst wahrscheinlich ist Host's Synopsis p. 187 Angabe der *Fritillaria Meleagris* L. ex loco in umbrosis Montis Majoris auf eben diese Art (*Frit. neglecta* Parl.) zu beziehen, denn die echte *Frit. Meleagris* kommt nur auf Sumpfboden vor und fehlt überhaupt im Küstenlande.

---

[1] Wulfen Plantae carinthiacae rariores in Römers Archiv p. 19 u. 87.
[2] Visiani Fl. dalmat. vol. III. p. 298.
[3] Schlosser et Vukotin. Flora croatica p. 1306.
[4] Reich. Icon. fl. germ. vol. X. tab. 445.
[5] Parlatore Fl. ital. vol. II. p. 415.

Auf demselben Scoglio di S. Marco fand Herr und Mad. Smith *Cerinthe alpina* in schönen und zahlreichen Exemplaren, die bis dahin nur einmal und in geringer Menge Dr. Sendtner in der Nähe von Fiume gefunden hatte.

Das in der Topographie von Fiume im J. 1869 gelieferte Verzeichniss von 697 Phanerogamenarten hat nach Frau Smith's eigenen Aufzeichnungen bereits einen Nachtrag von 25 Arten erhalten und wird zweifelsohne durch den emsigen Fleiss der oftgenannten Priesterin Flora's, der Mad. Smith bald zur Vollständigkeit gebracht werden.

Triest, am 15. Juli 1870.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXXVI.

733. *Orlaya grandiflora* (*L*). Auf wüsten steinigen Bergabhängen, in aufgelassenen Weinbergen, auf Steinschutt zwischen den Weingärten; seltener an lichten Plätzen in Niederwäldern. Im mittelung. Berglande in der Magustagruppe bei Gross Maros und Nána; in der Pilisgruppe bei Gran, am Visegráder Schlossberge, am Piliserberg, am kleinen und grossen Schwabenberg, im Wolfsthale, am Adlersberg und Blocksberg bei Ofen, bei Promontor und Ercsin. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 150—320 Met. — Im Tieflande und im Bihariagebirge nicht beobachtet.

734. *Daucus Carota L.* — Auf Wiesen, an grasigen Plätzen an den Böschungen der Dämme, in Gräben längs den Strassen und auf Viehtriften. — Gran, Ofen, Margaretheninsel, Csepelinsel, Pest, Soroksar, Monor, Pilis, Nagykörös, Czegléd, Szolnok, Grosswardein, Savoiéni, Belényes, Vaskóh, Rieni, Fenatia, Rézbánya, Monésa, Halmadiu, Körösbánya. Der höchst gelegene im Gebiete beobachtete Standort im Bihariagebirge: auf den Wiesen ober der

Piétra lunga nächst Rézbánya. — Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—820 Met.

735. *Caucalis daucoidēs L.* — Auf steinigen Bergabhängen, und Schutthalden und auf bebautem Lande. Im mittelung. Bergl. bei Gross Maros, Visegrád und Sct. Andrae, im Wolfsthale und auf dem grossen Schwabenberge bei Ofen, bei Promontor und Ercsin. Auf der Csepelinsel bei Csép. Auf der Kecskemeter Landh. am Rakos bei Pest, bei Soroksar, Monor und Pilis. In der Tiefebene bei Szolnok. Im Bihariagebirge bei Grosswardein, auf dem Somlyó nächst dem Bischofsbade, am Bontoskö bei Petrani und auf tertiären Hügeln bei Körösbánya. — Kalk, tert., dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—380 Met.

736. *Caucalis muricata* Bischoff. — Auf sandigen Plätzen bei Ujfálu auf der Csepelinsel nächst Pest von Dr. Tauscher entdeckt und mir gütigst mitgetheilt. Diluv. Sandboden. 95 Met.

737. *Turgenia latifolia* (L.) — Auf bebautem Lande. An zerstreuten Standorten. Im Bereiche des mittelung. Bergl. zwischen Sct. Andrae und Szt. László, bei P. Szántó nächst P. Csaba und auf dem Plateau des grossen Schwabenberges. Auf der Kecskem. Landh. bei Pest und Soroksar. In der Tiefebene nächst dem Bahnhofe bei Szolnok. — Im Bihariagebirge bei Petrani nächst Belényes. — Tert. dil. und all. Lehm- und Sandboden. 75—380 Mt.

738. *Torilis Anthriscus* (L.) — Im Grunde und am Rande von Laubwäldern, in Holzschlägen und unter Gebüsch am Rande der Strassen und Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Kecskeor bei Felsö Tárkány; in der Matra bei Parád und auf dem Bogolykö bei Bodony; in der Magustagruppe bei Csenke und Nána; in der Pilisgruppe am Schwabenberg bei Ofen und bei Ercsin. Auf der Kecskem. Landh. bei Pest und in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Bereiche des Bihariagebirges bei Grosswardein, Fenatia, Rézbánya, Monésa und Halmadiu. Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—450 Met.

739. *Torilis infesta* (L.) [*T. helvetica* (Jacq.)] — Auf bebautem Lande und unter Gebüsch am Rande von Weinbergen und Niederwäldern. Im Gebiete selten. Auf dem Czigléd bei Erlau, bei Nána, Sct. Andrae und Ofen. — Trachyt, diluv. Lehmboden. 100 bis 400 Met.

740. *Torilis nodosa* Gärtn. — Nach Kit. an Weingärtenrändern, auf dem Adlersberg bei Ofen. — Wurde dort vergeblich von mir gesucht und scheint aus dem Gebiete der Ofener Flora verschwunden zu sein.

741. *Anthriscus trichosperma* Schultes. — Unter Gebüsch in lichten Wäldern und Holzschlägen, an Zäunen. Im mittelung. Bergl. bei Almagyar nächst Erlau, bei Gran und Sct. Andrae, nächst dem Kaiserbad, massenhaft an den Hecken am Festungsberge von Ofen, im Kammerwalde bei Promontor. Auf der Csepelinsel bei Ujfálu. Auf der Kecskem. Landh., im Waldreviere zwischen Monor und Pilis und auf Puszta Peszér. Am Rande des Bihariagebirges

auf dem Kőbányaberg bei Felixbad nächst Grosswardein. — Kalk, tert. u. diluv. Sandboden. 95—260 Met.

Anthriscus Cerefolium (L.) — In Gemüsegärten gebaut und in Ofen in deren Nähe auch verwildert.

742. *Anthriscus Scandix* (Scop.) — (*Anth. vulgaris* Pers.) — An Zäunen und auf Schuttstellen in Dörfern und Städten. Erlau, Gran, Ofen, Pest, Grosswardein. — Tert. u. dil. Sand- und Lehmboden. 95—250 Met.

743. *Anthriscus silvestris* (L.) — An schattigen grasigen Plätzen in Obstgärten und auf üppigen Wiesen an Waldrändern. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe bei Ofen, namentlich im Auwinkel und am Gipfel des Johannisberges. Im Bihariagebirge bei Petrosa und Rézbánya. Im Tieflande nicht beobachtet. — Schiefer, Kalk. 260—1000 Met.

744. *Chaerophyllum temulum* L. — In Wäldern, Holzschlägen, Steinbrüchen und zwischen Buschwerk am Rande der Weinberge. Im mittelung. Bergl. am Fusse des Barátbercez bei Felsö Tárkány; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe bei Ofen auf dem Lindenberg und Johannisberg und bis zur Kuppe des Piliserberges; in der Vértesgruppe bei Csákvár. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landhöhe in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bereiche des Bihariagebirges, auf dem Vorlande bei Grosswardein und Kátonaváros, dann am Bontoskö bei Belényes und in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa und Dinésa. — Kalk, Sandstein, tert. dil. u. alluv. Sandboden. 95—820 Met.

745. *Chaerophyllum bulbosum* L. — Am Saume und im Grunde lichter Laubwälder, in Holzschlägen, an Zäunen und Hecken am Rande der Weinberge. Im mittelung. Bergl. am Fusse des Czigléd bei Erlau; in der Matra bei Parád; in der Pilisgruppe auf dem Kishegy bei Csév, dann bei Ofen im Leopoldifelde und Wolfsthale, auf dem Schwabenberge und Adlersberge. Auf der Kecskem. Landh. in den Wäldern bei Monor und Pilis und auf Puszta Peszér bei Alsó Dabas. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin und Vallay. Im Bihariagebirge auf dem tertiären Vorlande von Grosswardein bis Belényes. — Tert. u. diluv. Lehm- und Sandboden. 95—550 Met.

746. *Chaerophyllum Cicutaria* Vill. — (*Ch. hirsutum* Koch, nicht L.) — An den Borden von Quellen und Bächen und an quelligen Platzen im Grunde der Wälder, an Waldsäumen und auf Wiesen. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge häufig in allen von Bächen durchzogenen Gräben und Thälchen des ungarischen und siebenbürgischen Abhanges bis hinauf zu den obersten Quellen unter der Cucurbeta im Valea Cepilor; auf dem Batrinaplateau im Valea Isbucu und Valea Gropili, dann unter der Piétra Galbina und am Rande des Plateaus an dem Bache, welcher von der Tataroéa gegen Kiskóh hinabfliesst. In der Vulcangruppe bei dem Wasserfalle nächst Vidra. Im Gebiete vorherrschend auf Schiefer und Sandstein, seltener auf Kalk. 630—1580 Met. — Fehlt im mittelung.

Berglande und im Tieflande. — *Chaerophyllum hirsutum* L. = *Ch. Villarsii* Koch wurde im Gebiete bisher nicht beobachtet.

747. *Chaerophyllum aromaticum* L. — In dem Gestäude der Waldgründe, Waldränder, Bachufer, Obstgärten und feuchten Wiesen. Im mittelung. Bergl. bei Felsö Tárkány; in der Matra auf dem Károlyivágás bei Solymos, auf dem Gállya und bei Parád; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae und Szt. László und massenhaft auf der Slanitzka bei P. Csaba. Im Bihariagebirge im Petrosaerzuge im Hintergrunde des Poiénathales; auf dem Batrinaplateau im Valea Odincutia bei Scarisióra, nächst der Geisterhöhle bei der Stâna Oncésa, auf der Piétra lunga bei Rézbánya und ober Fenatia; auf dem Vaskóher Kalkplateau zwischen Vaskóh und Colesci; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa und bei den kalten Quellen hinter dem Bade Monésa; in der Hegyesgruppe bei Chisindia nächst Buténi und von da häufig bis zu den Höhen der Chiciora; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra. — Sienit, Trachyt, Porphyrit, Schiefer, Kalk. Liebt lehmigen tiefgründigen Boden, welcher sich durch Verwitterung aus den ebengenannten Gesteinen gebildet hat. 150—1330 Met. — Im Tieflande nicht beobachtet. — (Auf der Slanitzka sammelte ich Exemplare mit fast kahlem Stengel und ungewimperten Hüllchen. Auch Kit. in Add. 163 erwähnt einer derartigen kahleren Abart: „ad Herlein glabrum occurit aut caule setis paucis adspersis.")

748. *Conium maculatum* L. — An Strassenrändern und Schuttstellen in der Nähe bewohnter Orte im Gebiete häufig. Erlau, Gyöngyös, Waitzen, Gran, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Nagykörös, Czegléd, Szolnok, Szakoly, Somos, Nagy Károly, Grosswardein, Belényes, Vaskóh, Criscioru, Savoiéni, Buténi. — Tert. dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—260 Met.

749. *Pleurospermum austriacum* (L.) — In dem Gestäude der Waldränder und Waldwiesen im Bihariagebirge auf der Tataroéa bei Petrosa. Hier häufig und in riesigen über mannshohen Exemplaren, aber sonst im genannten Gebirge nirgends weiter beobachtet. Nach Kit. Add. 158 und Kit. Itinerar der Beregher Reise auch im mittelung. Berglande in Wäldern der Matra. — Im Bihariagebirge auf Kalksubstrat in der Seehöhe von 950—1265 Met.

750. *Smyrnium perfoliatum* Mill. — Zwischen Gebüsch im Grunde von Laubwaldungen. An sehr zerstreuten Standorten. Im mittelung. Bergl. in der Pilis- und Vértesgruppe von Grundl am Piliserberg und auf dem Gerecse zwischen Gran und Totis entdeckt. In der angrenzenden aber ausser unserem Gebiete liegenden Bakonygruppe von mir häufig auf dem Gipfel des Somhegy beobachtet. Am Rande des Bihariagebirges in den Körösauen zwischen Körös Tarján, und Szt. János und im Redaygarten bei Grosswardein von Janka und Steffek, bei Pecze Szt. Márton von Kitaibel und auf dem Hügellande und den niederen Kalkkuppen zwischen Felixbad und Miclo Lasuri von mir aufgefunden. — Kalk, diluv., Lehm 100 bis 665 Met.

751. *Bifora radians* M. B. — Auf bebautem Lande. Unter Getreide bei Petrani nächst Belényes. All. 180—200 Met. Nach Steffek auch an der schnellen Körös bei Grosswardein. — Sonst im Gebiete nicht beobachtet.

752. *Hedera Helix* L. — An Felsen und alten Baumstämmen und steril auf steinigem Boden im Grunde schattiger Niederwälder. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagyszál bei Waitzen, in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf bei Gross Maros; in der Pilisgruppe in den Wäldern hinter der Ruine Visegrád, am Kishegy und Piliserberg, an dessen Nordseite sie einige Felswände mit dichten Teppichen ganz überkleidet, dann auf der Slanitzka bei P. Csaba, in der Schlucht bei dem Leopoldifelde, bei dem Saukopfe ober dem Auwinkel und im Wolfsthale hinter dem Schwabenberg bei Ofen. Im Bihariagebirge auf dem Batrinaplateau am Abfalle der Piétra Boghi gegen Valea pulsului, wo eine hohe Felswand mit reichlichst blühenden Exemplaren überwuchert ist, am Cârligatu zwischen Valea séca und Vertopu; in der Plesiugruppe an den Kalkwänden hinter dem Bade Monésa; im Thale der weissen Körös auf dem Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. Auf dem Vorlande des Bihariagebirges im Szaldobágyerwalde bei Grosswardein und vereinzelt noch auf den tert. Hügeln bei Rieni im Becken von Belényes. Dieser letzgenannte Standort sowie die kleine Schlucht hinter dem Leopoldifelde bei Ofen sind die tiefsten im Gebiete beobachteten Standorte. — Fehlt im Tieflande. — Im Gebiete mit Vorliebe auf Kalksubstrat; seltener auf Trachyt und tert. Lehmboden. 190—1260 Met.

753. *Cornus sanguinea* L. — In Niederwäldern und lichten Hochwäldern, sowie in den Hecken am Rande der Weinberge. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagy Eged bei Erlau; in der Magustagruppe bei Gross Maros, Nána und Csenke; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Sct. Andrae, am Kétágohegy bei Csév, bei P. Csaba, im Leopoldifelde, Auwinkel und Wolfsthal, dann auf dem grossen und kleinen Schwabenberg bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis, bei Nagy Körös und auf der Puszta Peszér bei Alsó Dabas; im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta; auf der Debrecziner Landh. bei Bököny, Nyiregyháza, Vallay, Nagy Károly. Im Bereiche des Bihariagebirges bei Grosswardein, Vaskóh, Colesci, Fenatia und Rézbánya. — Trachyt, Kalk, tert. u. dil. Lehm- und Sandboden. 95—560 Met.

754. *Cornus mas* L. — In Niederwäldern und lichten Hochwäldern. Im mittelung. Bergl. sehr verbreitet. Auf dem Mészhegy bei Erlau; in der Matra auf dem Somhegy bei Parád; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe auf dem Spitzkopf bei Gross Maros, bei Czenke und Nána; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, P. Szt. Kereszt, P. Csaba, am Piliserberg und auf den Hügeln bei Krotendorf, im Leopoldifelde und Auwinkel, am Johannisberg und Schwabenberg bei Ofen. Auf der Kecskem. Landh. in dem Walde zwischen Monor und Pilis. Im Bereiche des

Bihariagebirges bei Grosswardein, auf dem Köbányaberg bei Felixbad und bei P. Szt. Márton; am Rande des Batrinaplateaus bei Petrosa und Fenatia, in der Plesiugrupge bei Monésa und im Thale der weissen Körös bei Chisindia nächst Buténi, Josász, Plescutia, Lasuri, und Körösbánya. — Trachyt, Sienit, Kalk, tert. u. diluv. Lehm- und Sandboden. — Erreicht im Bihariagebirge schon bei 390 Met. die obere Grenze, geht dagegen im mittelung. Bergl. bis 755 Met. und findet sich daselbst noch auf der Kuppe des Piliserberges. Der tiefste im Gebiete beobachtete Standort liegt 100 Met. — Sowohl im mittelung. Bergl. als auch im Bihariagebirge trifft man *Cornus mas* auch häufig in Gärten und an den Häusern cultivirt an, und sehr alte Stämme davon bemerkte ich in den Dörfern Rieni, Petrosa, Campeni und Fenatia. Ausserhalb des Gebietes in dem Garten des Klosters Bakonybél im Bakonyerwalde sah ich eine Reihe von uralten 2·5 bis 3 Meter hohen Bäume dieser *Cornus*-Art. Im mittelung. Bergl. haben auch mehrere Berge nach dieser Pflanze, welche von den Magyaren „Som“ genannt wird, ihren Namen erhalten, so z. B. der Somhegy in der Matra und der Somhegy in der Bakonygruppe.

755. *Viscum album* L. — Auf Pappeln, Apfelbäumen, Ahornen und Eichen. — Im Gebiete selten. Bei Felsö Tárkány an der Nordgrenze unseres Florengebietes; bei Ofen; ausser dem Gebiete bei Bakonybél in der Bakonygruppe. Nach Kanitz bei Nagy Körös auf der Kecskem. Landhöhe und nach Steffek bei Grosswardein. 95—306. Met.

756. *Loranthus europaeus* Jacq. — Auf Eichen und Kastanienbäumen. Im mittelung. Bergl. auf den alten Kastanienbäumen zwischen dem Salomonsthurm und der Burgruine Visegrád, auf *Quercus pubescens* und *Q. Cerris* bei Pomász, M. Einsiedl und im Leopoldifelde und Auwinkel bei Ofen. In der Vértesgruppe bei Nadáp; auf dem Lössrücken des Viniszni vrch auf *Quercus pubescens* zwischen Tapio Süly und Monor. Im Bihariagebirge auf uralten *Quercus pedunculata* bei Rieni im Becken von Belényes und im Thale der weissen Körös bei Szakacs südöstlich von Buténi. 100—520 Met.

757. *Adoxa Moschatellina* L. — Unter Gebüsch, auf humoser lockerer Erde zwischen Baumwurzeln im Grunde der Wälder und an schattig-feuchten Felsen. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagyszál zumal auf dem nach Osten auslaufenden Felsgrate in grosser Menge; in der Pilisgruppe häufig auf dem Piliserberg, dann bei Kovacsi, auf dem Kopászhegy und Johannisberg, in dem Wäldchen vor dem Leopoldifelde und sehr spärlich auch an den schattigen Plätzen an dem nördlichen Abfalle des Blocksberges bei Ofen; in der Vértesgruppe auf dem Gereese zwischen Gran und Totis. Im Bihariagebirge im Petrosaerzuge im Hintergrunde des Poiénathales und an den Abfällen des Batrinaplateaus auf dem Cârligatu zwischen Valea séca und Vertopu, an den feuchten Wänden am Eingange in die Eishöhle bei Scarisióra (hier eine eigenthümliche,

anderwärts noch nicht von mir beobachtete Abart mit sehr breiten fast halbkreisförmigen Blattzipfeln), und in den Schluchten unter der Stâna Oncésa; in der Vulcangruppe bei Vidra und nach Steffek in der Fasanerie bei Grosswardein. — Im Gebiete mit Vorliebe über schwer verwitterndem thonarmen und nur mit Humus bedecktem Kalksubstrat; seltener auf Sienit und Schiefer. Fehlt gänzlich auf dem Trachyte und überhaupt auf den Substraten, welche eine zähe lehmige Bodenkrume bilden. Im Tieflande nicht beobachtet. 189—1360 Met.

758. *Sambucus Ebulus* L. — An Waldrändern, in Holzschlägen, an den Böschungen der Eisenbahndämme, Hohlwege und Strassengräben, in aufgelassenen Steinbrüchen, an Schuttplätzen in der Nähe bewohnter Orte, an den Rändern der Weinberge, seltener auch als Unkraut auf Aeckern. Stellenweise sehr häufig. Im mittelung. Bergl. bei Gyöngyös, Waitzen, Gross Maros, Veröcze, Gran, Sct. Andrae, Visegrád, (hier namentlich in grosser Menge in den Höfen der Burgruine), auf dem Piliserberg, bei P. Csaba, Altofen, auf dem Schwabenberg, am Fusse des Adlersberges und nächst dem Kaiserbade bei Ofen. Auch auf den Ausläufern und in den Thalweitungen des mittelung. Berglandes, auf dem Lössrücken des Viniszni vrch bei Gomba, Ecser, Szt. Márton Káta; dann bei Mártonvásár und Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landh., auf der Puszta Csörög und massenhaft an dem Eisenbahndamme zwischen Pest und Waitzen, dann bei Monor und Pilis und auf Aeckern zwischen Czegléd und Szolnok. Auf der Debrecziner Landhöhe bei Ujváros und Téglas. Hier überall sehr häufig. Im Bereiche des Biharíagebirges, dagegen weit weniger verbreitet und dort nur am Saume des Gebirges bei Grosswardein und an steinigen geröllreichen Abhängen zwischen Desna und Monésa beobachtet. Liebt einen zähen, lehmigen, wasserhaltenden Boden und findet sich daher vorzüglich auf diluv. und tert. Lehm und über Trachyt und thonreichen Kalksteinen, welche durch Verwitterung eine lehmige Bodenkrume bilden. 80—755 Met.

759. *Sambucus nigra* L. — In Wäldern und Auen, an den Seiten der Hohlwege, in Hecken und Zäunen der Dörfer und an den Rändern der Weinberge. Im mittelung. Bergl. bei Szilvas, Gyöngyös, Waitzen, Nána, Sct. Andrae, Csaba, Altofen, Ofen, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landh. bei Pest, Monor und Pilis. In der Tiefebene bei Kisujszállás (hier wohl nur gepflanzt), dann über das ganze tert. Vorland des Bihariagebirges von Grosswardein bis Belényes verbreitet und von da einwärts in das Gebirge bis in das Poiénathal hinter Petrosa, in das Valea séca und Werksthal bei Rézbánya. Die höchsten im Gebiete beobachteten Standorte: der Vervul Ceresilor bei Monésa und Valea Odincutia bei Dîstidîul. — Sienit, Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. u. diluv. Lehm- und Sandboden. 80—1030 Met.

760. *Sambucus racemosa* L. — An felsigen Abstürzen und feuchten schattigen Steinhalden, auf Waldblössen und an den

Säumen der Hochwälder. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge in den gegen das Aranyosthal hinabziehenden Gräben, namentlich unter dem Sattel La Jocu und bei Négra und Dîstidîul. Auf dem Batrinaplateau am Cârligatu ober Valea séca und im Valea Odincutia. In der Plesiugruppe vom Gipfel des Plesiu herab häufig bis auf die Bratcoéa. — Nach Kit. auch auf der Matra. — Porphyrit, Schiefer, Kalk, 740—1260 Met. — In der Fasanerie bei Grosswardein, wo sie von Steffek angegeben wird, wohl nur kultivirt.

761. *Viburnum Lantana* L. — In Niederwäldern, sowie am Saume und im Grunde lichter Hochwälder zumal an felsigen Bergabhängen. — Im mittelung. Berglande auf dem grossen Aegydiusberg bei Erlau, in der Matra bei Jánoskut; in der Pilisgruppe auf dem Kétágohegy bei Csév, auf den Hügeln bei Krotendorf, im Leopoldifelde und Auwinkel (hier insbesonders häufig), auf dem Johannisberg und Schwabenberg, im Wolfsthale und bei Budaörs, dann im Vorlande auf dem Lösszuge des Viniszni vrch bei Gomba. Auf der Kecskem. Landh. in dem Waldreviere zwischen Monor und Pilis, auf der Puszta Peszér bei Alsó Dabas und bei Nagy Körös. Im Bihariagebirge bei Grosswardein, auf dem Bontoskö bei Belényes, bei Chisindia nächst Buténi und von da einwärts im Thale der weissen Körös bis Valea Liésa bei Halmadiu. Am Ostrande des Batrinaplateaus am Eingange in das Valea Odincutia bei Dîstidîul. — Trachyt, Kalk, Dolomit, dil. Sand. 95—885 Met.

762. *Viburnum Opulus* L. — An Bachufern und sumpfigen Stellen im Grunde und am Saume der Wälder, auch auf feuchten Wiesen, wo sie im Gebiete gewöhnlich mit *Salix cinerea* und *Rhamnus Frangula* combinirt angetroffen wird und mit diesen eine stets wiederkehrende Buschformation bildet. Im mittelung. Bergl. selten, in der Matra bei Jánoskút, in der Pilisgruppe bei dem Saukopfe und in einem Graben im Wolfsthale bei Ofen. Häufig dagegen auf der Kecskem. Landh. entlang dem Rakosbache bei Pest, in den Eschenwäldern bei Alsó Némethi und Sári, bei Monor und Pilis. Im Tapiogebiete bei Szt. Márton Káta. Auf der Csepelinsel. Im Bereiche des Bihariagebirges bei Grosswardein, Vaskóh, Colesci und Petrosa. — Sienit, Schiefer, thonreiche Kalksteine, tert. und diluv. Lehm und lehmigen Sand. 95—580 Met.

* * *

Lebermoose

der Flora von Ns.-Podhragy im Trencsiner Komitat.

Von J. L. Holuby.

Die in nachstehenden Zeilen aufgezählten Lebermoose sammelte ich in der Umgebung meines Wohnortes bei Gelegenheit der sehr zahlreichen Exkursionen, die hauptsächlich den Phanerogamen galten. Wenn ich auch weder Vieles, noch Neues bieten kann, will ich das Wenige schon aus dem Grunde veröffentlichen, weil unser Komitat auch in die Zahl jener Gebiete des Landes gehört, die in botanischer Beziehung nur noch zu durchforschen sind und daher keine Angaben über das Vorkommen welcher immer Pflanzen überflüssig erscheinen, wenn sie nur zuverlässig sind.

Dass über die Richtigkeit der Bestimmungen im gegenwärtigen Aufsatze nicht gezweifelt werden kann, dafür bürgt der Name Herrn Juratzka's, dessen Güte ich es verdanke, dass er sich die Mühe nahm das Gesammelte zu bestimmen. Am Schlusse vergleiche ich die Lebermoosflora Ns. Podhragys mit jener Pressburgs, wie uns die letztere durch Herrn Dr. Kornhuber bekannt gemacht wurde. (S. Kornh. „Die Moose der Pressburger Flora" in den Verhandl. des Vereins f. Naturk. in Pressburg, Jahrg. 1866. Heft 1. S. 101. ff.)

Riccia glauca L. Auf feuchten Aeckern, am Schlamme der Bäche und an den Wagufern ziemlich häufig.

Anthoceros laevis L. An feuchten Waldwegen der Bosácer Wälder, nicht gemein, und meist mit anderen Laub- und Lebermoosen vermischt.

Anthoceros punctatus L. Mit dem vorigen.

Fegatella conica Corda. An beschatteten, feuchten Baumwurzeln im Bache des Ivanóczer Thales, dann an quelligen Stellen der Wälder, nicht gemein.

Preissia commutata Nees. Auf Kalktuff absetzenden Bergquellen sehr häufig und reichlich fruchtend.

Marchantia polymorpha L. An Bachufern, Quellen, in Brunnen an Steinen durch das Gebiet sehr häufig, massenhaft auf den Stwrteker Sumpfwiesen im Wagthale.

Metzgeria furcata Nees. Höchst gemein an Baumwurzeln und auf der Erde auf allen Hügeln. Früchte sah ich noch nie daran.

Aneura pinguis Nees. An Ufern kleiner Waldbäche, an Quellen, auch in den Thälern, oft massenhaft, aber nur steril; fruchtend auf Kalktuff, im Wäldchen Kamenicné äusserst selten.

Pellia epiphylla Nees. An feuchten, schattigen Orten, in Gräben, an Quellen gemein, und an vielen Stellen fruchtend.

Fossombronia pusilla Nees. Auf feuchtem Waldboden durch das Gebiet, nicht selten.

Frullania dilatata Nees. An Obst- und Waldbäumen höchst gemein.

Madotheca laevigata Dum. Am Grunde alter Buchenstämme in den Lopennikwaldungen stellenweise, auf schattigen Kalkfelsen, um Ns. Podhragy oft massenhaft.

Madotheca platyphylla Nees. An Obst- und Waldbäumen, alten Stroh- und Schindeldächern, dann auf Kalkfelsen, sehr gemein.

Radula complanata Dum. An Bäumen, besonders Buchen, höchst gemein.

Lepidozia reptans Nees. Bisher bloss am Nordabhange des Hügels Kamenicné nächst Ns. Podhragy, an der Erde.

Calypogeia Trichomanis Nees. An der Erde im Kamenicné, selten.

Chyloscyphus polyanthus Nees. Im Ivanóczer- und Poloma-Thale an Waldbächen.

Chiloscyphus pallescens Dum. In Wäldern an der Erde, zwischen Laubmoosen, an morschen Holzstücken, zerstreut.

Lophocolea heterophylla Nees. In den Lopennikwaldungen und im Ivanóczer Walde, an morschen, feuchten Buchenstämmen, sehr zerstreut.

Lophocolea minor Nees. An feuchten, schattigen Stellen buschiger Kalkhügel, ziemlich häufig.

Lophocolea bidentata Nees. An sumpfigen Stellen des obern Kamenicné in den Bosácer Rodungen, sehr zerstreut. Einmal fand ich diese Art auch auf feuchten Brachen des Poloma-Thales.

Liochlaena lanceolata Nees. Im Kamenicné an der Erde, selten.

Jungermannia trichophylla L. Auf feuchten Waldboden im Kamenicné.

Jungermannia bicuspidata L. An mässig feuchter Erde buschiger Kalkhügel.

Jungermannia divaricata Nees. An der Erde in einem Eichenwalde nächst Bosáca, oft fruchtend.

Jungermannia barbata Nees. e. *Schreberi* Nees. Im Walde Resetárowec zwischen Laubmoosen, an der Erde und auf schattigen Kalkfelsen.

f. *quinquedentata* Nees. An Kalksteinen buschiger Hügeln.

Jungermannia intermedia Nees. Auf buschigen Kalkhügeln, selten.

Jungermannia porphyroleuca Nees. An der Erde zwischen Laubmoosen, im Kamenicné, selten.

Jungermania acuta Lindb. An der Erde, an feuchten Steinen im Kamenicné und am Fusse des Lopennik, sehr zerstreut.

Jungermannia sphaerocarpa Hook. Am feuchten Waldboden des Kamenicné, stellenweise.

Jungermannia hyalina Hook. Im Kamenicné an der Erde.

Jungermannia exsecta Schmidel. Mit der vorigen.

Scapania curta Nees. Ueberall in Wäldern an schattigen Wegen.

Scapania aequiloba Nees. Häufig auf schattigen Kalkfelsen des Resetárowec bei Ns. Podhragy.

Plagiochila asplenioides Nees. Sehr gemein in Wäldern, schattigen, etwas feuchten Abhängen der Kalkhügel.

Alicularia scalaris Corda. An der Erde im Kamenicné.

Sarcoscyphus Funkii Nees. Bisher bloss im Walde Kamenicné an lichten Stellen.

Nun vergleichen wir die Lebermoose meines Florengebietes mit jenen der Flora Pressburgs, so sehen wir, dass nachstehende Arten beiden Floren gemeinschaftlich sind:

Riccia glauca.
Anthoceros laevis.
Fegatella conica.
Marchantia polymorpha.
Preissia commutata.
Metzgeria furcata.
Pellia epiphylla.
Frullania dilatata.
Madotheca platyphylla.
Radula complanata.
Lophocolea bidentata.
Jungermannia trichophylla.
  sphaerocarpa.
Plagiochila asplenioides.

Lebermoose der Pressburger Flora, die bisher um Ns. Podhragy nicht beobachtet wurden:

Riccia fluitans L.
  natans L.
Frullania Tamarisci Nees.
Mastigobryum trilobatum Nees.
Jungermannia albicans L.
Scapania nemorosa Nees.

Lebermoose der Flora von Ns. Podhragy, die der Flora Pressburgs bisher fehlen:

Anthoceros punctatus.
Aneura pinguis.
Fossombronia pusilla.
Madotheca laevigata.
Lepidozia reptans.
Calypogeia Trichomanis.
Chiloscyphus polyanthus.
  pallescens.
Lophocolea heterophylla, minor.
Liochlaena lanceolata.
Jungermannia bicuspidata.
  divaricata.
Jungermannia barbata e. Schreberi f. quinquedentata.
  intermedia.
  porphyroleuca.
  acuta.
  hyalina.
  exsecta.
Scapania curta, aequiloba.
Alicularia scalaris.
Sarcoscyphus Funkii.

Die meisten dieser, in der Flora posoniensis bisher noch nicht sichergestellten Arten, werden gewiss auch dort aufgefunden werden können.

In den Herbarien der Herren J. v. Bolla, Rittmeister Schneller und Prof. Bothár dürften so manche Arten Lebermoose aus der Umgebung Pressburgs aufbewahrt sein, die in H. Kornhuber's Aufsatze nicht erwähnt werden.

Ns.-Podhragy, am 26. Juni 1870.

Ueber ***Scirpus Bailii*** Kohts.

Von **F. Kohts.**

In Nr. 11 des vorigen Jahrganges dieser Zeitschrift gab ich zuerst eine vorläufige Beschreibung dieser Pflanze. Dieselbe basirte aber nur auf einem Exemplare derselben, da ich die anderen nicht auffinden konnte. Jetzt neuerlich in den Besitz mehrerer Specimina gekommen, lasse ich eine berichtigte vollständige Beschreibung folgen, sowie alles dessen, was mir von anderen Botanikern mitgetheilt ist.

Kleine Pflanze von 1—3 Zoll Höhe vom Ansehen eines starken *Scirpus acicularis* L., Wurzel faserig. Halme dünn, zierlich, gestreift, etwas schlaff, stielrund, blattlos, nur am Grunde mit einer tief schwarzbraunen allmälig in ein helleres Roth übergehenden, sehr grossen Scheide, welche vorne in eine kurze, pfriemenförmige, spitzliche rinnenförmig eingerollte Platte ausgeht. Halm einährig. Aehre endständig im Verhältnisse zur Statur der Pflanze gross, vielblüthig, ohne Tragblatt, eiförmig-elliptisch, stumpflich; Deckschuppen eiförmig-elliptisch, fast kahnförmig gerinnt, stumpf abgerundet, einnervig; Nerven an der Spitze gekielt, hervortretend oder auch an der Spitze der Deckschuppe aufhörend; weisslich an den Rändern mit mehr oder weniger hellrothen Flecken versehen und ebendaselbst und an der Spitze häutig; die unterste sehr gross mit einer nach Art des *Scirpus caespitosus* das Ende des Aerchens fast erreichenden oder dasselbe überragenden, dicken, starren, beinahe blattartigen grünen Stachelspitze. Griffel tief, dreitheilig, gelblich, braun, am Grunde nicht verdickt. Blüthenborsten fehlen *). Ueber die Beschaffenheit der Weichnuss kann ich nichts sagen, da meine Exemplare nur blühende, ja viele in der Entwicklung noch weiter zurückstehende Aehrchen tragen, obgleich sie Anfangs August gesammelt sind.

Am Galgensee bei Berent in Westpreussen in ziemlich beträchtlicher Anzahl an trockenen, vom Wasser mehr entfernten Stellen.

Diagnosis: Culmi aphylli, vaginati; vagina in folium brevissimum terminata. Spica multiflora, ebracteata. Squama infima maxima, crassiuscula, mucrone viridi longissimo spicam dimidiam aequante vel supereante instructa. Stylus profunde trifidus, basi aequalis. Setae nullae.

Descriptio: Radix caespitosa. Culmis fasciculatis, teretibus, subflaccidis, 2—4 pollicaribus, aphyllis, basi vaginatis. Vagina maxima, inferne atropurpurea, superne, membranacea rosea vel albida, oblique truncata, antice in folium brevissimum, subulatum, acutiusculum, subcanaliculatum terminata. Spica solitaria,

---

*) Die Angabe in Nr. 11 1869 „*Setis b. glabriusculis*“ beruht auf einem Schreibfehler im Manuscripte.

terminalis, pro plantae statura grandiuscula, ovato-elliptica, obtusiuscula, multiflora (6—11), ebracteata. Squamae ovato-ellipticae, subnaviculares, rotundato-obtusae, uninerviae, nervo viridi apice subcarinato excurrente vel ante apicem squamae evanescente pallidae, apice et marginibus membranaceae, lateribus plerumque macula roseo-purpurascente notatae; infima maxima, crassiuscula mucrone longissimo, viridi, subfoliaceo spicam dimidiam aequante vel eam plus minus superante instructa. Stylus profunde trifidus, fulvus, basi aequalis. Stamina 3. *Achenium. Setae nullae.*

Ich fand die Pflanze am Galgensee bei Berent in ziemlich grosser Anzahl. Allein trotz eifrigen Suchens vermochte ich nur ein Büschel mit ausgebildeten Aehrchen zu entdecken, die anderen waren alle noch weit zurück.

Es bildet mithin schon die viel spätere Blüthezeit meiner Pflanze einen erheblichen Unterschied von anderen Arten, da die eigentliche Blüthezeit wohl erst Ende August zu setzen ist, wenn andere Scirpusarten schon längst abgeblüht haben, ja schon reife, oder doch wenigstens ausgebildete Früchte tragen. An demselben See findet man *Scirpus palustris* L. und *acicularis* L., welche schon fruktifizirten. Ich weiss übrigens meine Pflanze keiner der bekannten Gruppen unterzuordnen.

Dem Habitus nach würde sie sich am ehesten der Gruppe *Heleocharis* Nees, anreihen, doch spricht gegen die Vereinigung mit derselben der dreitheilige, an der Basis nicht verdickte Griffel, das Fehlen der Blüthenborsten und die in eine Platte endigende Scheide des Halmes. Aus den anderen Gruppen mit 3theiligem Griffel unterscheidet sich die Sect. *Scirpidium* Ness. durch das Vorhandensein der Blüthenborsten, die blattlose Scheide und den an der Basis verbreiterten Griffel; *Limnochloa* Nees., durch die Blüthenborsten; *Isolepis* R. Br., durch die seitlich gestellten Aehrchen und den beblätterten Halm, *Holoschoenus* Lk., durch den beblätterten Halm und die seitlich gestellten Blüthenköpfchen und die Gruppe *Scirpus* L. durch die Blüthenborsten und den zusammengesetzten Blüthenstand. Der neu zu bildenden Gruppe möge der Name *Microphyllum* m. gegeben werden und der Charakter ist, wie folgt: „Setae nullae; stylus trifidus, spica terminalis, solitaria ebracteata.“

Kommen wir jetzt zu der Verwandtschaft meiner Art mit anderen, so muss ich gestehen, dass mir lebend keine Pflanze bekannt ist, mit der sie bei einigermassen genauer Untersuchung verwechselt werden könnte. Nach der Beschreibung Vahl (in Enumeratio 2. 243) möchte jedoch sein *Scirpus pumilus* einige Aehnlichkeit mit eben beschriebener Art haben. Beide stimmen überein: „culmis inferne monophyllis, glabris; folia brevi, subulato, canaliculato, squamis carinatis, obtusis; stylo trifido.“ *Sc. pumilus* Vahl weicht aber ab: „radice repente, culmis rigidis, folio apice triangulari, obtuso, spica pauci (3—4) flora; squamis ovatis.“ Auch im Habitus müssen beide Arten von einander sehr abweichen, da *Sc.*

pumilus mehr dem *Sc. caespitosus* L. oder *Eriophorum alpinum* ähnlich ist.

Am leichtesten ist die Pflanze aber an der grossen untersten Deckschuppe zu erkennen, welche meines Wissens ausserdem nur noch an *Sc. caespitosus* zu bemerken ist. Die blattartige, etwas starre Stachelspitze dieser untersten Deckschuppe ist oft so gross, dass sie einer sehr verkürzten Spirrhülle einer *Isolepis*-Art gleicht. Derartige Exemplare würden sich also der *Isolepis cernua* Roem. et Schult. (Syst. 2. 106) nähern, bei welcher das Involucrum eben sehr abgekürzt und kaum länger als das Aehrchen ist. Auch C. J. v. Klinggräff scheint solche Exemplare als zu jener Gruppe gehörig betrachtet zu haben. Er schreibt mir darüber: „Dass *Sc. Bailii* nur eine Form von *Sc. setaceus* ist, darin werden sie nach weiterer Untersuchung wohl mit mir übereinstimmen“ und den Exemplaren selbst war ein Zettel mit folgenden Zeilen beigefügt: „Kann ich nur für eine einährige Form des *Scirpus setaceus* halten, wie sie auch schon anderwärts, wenn auch selten beobachtet und *Sc. clathratus* oder *Sc. pseudoclathratus* genannt wurde. An einigen Aehrchen bemerkt man noch die, wenn auch sehr verkürzte Spirrenhülle; die Bälge sind wie bei *Sc. setaceus* mit einem am Ende kielförmig hervortretenden, in eine etwas zurückgekrümmte Spitze auslaufenden Mittelnerven versehen.“

Ich vermag mich dieser Ansicht jedoch nicht anzuschliessen. Nach genauer Untersuchung kann ich nur konstatiren; dass Klinggräff eben nur zu dieser Meinung gekommen sein kann, indem er die grosse Stachelspitze des untersten Balges bei kleinen Aehrshen für die Spirrenhülle ansah. Der Zusammenhang jener Stachelspitze mit der untersten Deckschuppe ist aber unverkennbar, Klatt, dem ich bald nach Empfang von Klinggräff's Briefe die Exemplare zu nochmaliger Untersuchung vorlegte, stimmt darin vollkommen mit mir überein. Ausserdem bemerke ich noch, dass ich einährige Formen des *Sc. setaceus* von Danzig, Berent in W.-Pr., Bodenwinkel am frischen Haffe, Rathenow, Templin, aus der Dauphinée und von Bordeaux besitze, welche aber mit meiner Pflanze nicht die entfernteste Aehnlichkeit haben. Bei allen ist das Involucrum von der gewöhnlichen Länge, nämlich das Aehrchen 3—6 mal überragend und nirgends fehlt am Grunde das vollständig ausgebildete Blatt, fast von der Länge des Halmes. Was die Namen *Scirpus pseudoclatrathus* und *clathratus* betrifft, so muss ich bekennen, dass mir ersterer gänzlich unbekannt ist. *Scirpus clathratus* jedoch stammt von Reichenbach und zwar bezeichnete er damit meines Wissens nicht eine einährige Form des *Sc. setaceus* L., sondern eine Varietät desselben mit schwach querwellig gegitterten Weichnussen, die sich also dem *Scirpus supinus* L. näherte, da der echte *Scirpus setaceus* doch längsrippige Früchte hat. Zwar wird in Diagnose jenes *Sc. clathratus* gewöhnlich angegeben, dass die Aehrchen meist einzeln sind, aber dies ist offenbar nicht dazu gehörig; es werden ebensogut Exemplare mit mehreren Aehrchen vorkommen, welche im Uebrigen vollkommen dem *Sc. clathratus* entsprechen.

Kerner, dem ich die Pflanze, sowie *Scirpus gracillimus* m. zur Ansicht sendete, schreibt mir über dieselben: „Ich halte beide für sehr ausgezeichnete Arten. Janka, dem ich die Specimina zur Ansicht zusandte, sprach sich in ähnlicher Weise aus.“ Uebrigens gedenke ich die Pflanze in diesem Jahre zu kultiviren und werde ich über das Ergebniss später berichten.

Danzig, den 11. Juni 1870.

Ausflug auf den grossen Bösenstein (7731 F.).

(17. August 1868.)

(Schluss.)

Von **Gabriel Strobl.**

So ging es denn wieder aufwärts dem rechten Ufer zur Seite, um das ärgste Strauchwerk zu vermeiden, welches die Einflussseiten dicht umlagert hielt. Im dürren Lehmbette einer ausgetrockneten Lache vegetirte eine *Callitriche vernalis* Ktz. In ziemlicher Höhe ob dem See trafen wir mit einem seiner Bäche zusammen und labten uns am köstlichen Tranke. Zwischen dem nassen Steingerölle stand hie und da auf moosigem Grunde die seltene *Carex frigida* All., häufig *Saxifraga stellaris*, *Aira caespitosa*, *Crepis auraea* Cass., *Ranunculus aconitifolius* und eine leider verblühte *Salix grandifolia*.

Wohl standen wir schon in einer Linie mit Scheiplsee und Bösenstein, aber der Aufstieg schien zu unbequem und wir bogen noch weiter um das Westende des dunklen Spiegels, um durch das Erlenstrauchwerk einen Weg zu finden. Lange brauchten unsre Augen nicht zu forschen, ein breitgetretener gewundener Viehweg nahm uns auf, und langsam gings empor einem rauschenden Gewässer zu. Hier ist wahrhaftig das Eldorado der Botaniker und der Kühe. Saftiges Grün bedeckt weithin die Gehänge, üppige, mehr als 4 Fuss hohe Gewächse gedeihen unter dem Schatten der *Alnus viridis*, und alles blüht in reichem Farbenwechsel. Vor allen hebt sich das imposante *Mulgedium alpinum* Cass., mit ihm eifert an Zahl und Höhe *Adenostyles albifrons* Rb., *Veratrum album*, *Rumex Acetosa*, *Phyteuma Michelii* Brt., *Pedicularis recutita*, seltener *Crepis paludosa* Mnch., *Doronicum austriacum* Jcq., *Silene inflata* b. *genuina* (*vesicaria* Schrd.) und *Convallaria verticillata*. — *Gentiana punctata* und *pannonica*, *Phleum alpinum*, *Arnica montana*, *Meum Mutellina* Grtn., *Campanula Scheuchzeri* Vill., *Bartsia alpina* standen zwar an Grösse, keineswegs aber an Fülle der

Formen und Menge der Individuen zurück. Selten war *Rhinanthus alpinus* Bmg., *Gymnadenia albida* Rich., *Coeloglossum viride* Hrt. Von kleineren Gewächsen zeigte sich häufig *Silene rupestris* L., *Gnaphalium supinum* L., *Soldanella pusilla* Bmg., und als Bewohner der anfangs seltener, höher hinauf aber immer gemeinerer Felsblöcke *Juncus trifidus*, *Sempervivum montanum*, *Silene Pumilio* Wulf., und *Sedum repens*. Im Schatten einer Felswand sah ich einen fast geruchlosen *Senecio nemorensis* mit länglich-elliptischen Blättern, dickem Kelch, schwachgewimpertem Aussenkelch, und sehr lang-fünfstrahligen Blüthen. Das unten vernommene Gewässer enthüllt sich als ein eiskalter, dicht umgrünter Bach, welcher lustig über Steine und Felsblöcke in den See hinabhüpft. Seine Ränder bieten uns eine seltene, steirische Pflanze *Carex aterrima* Hpp., in reicher Auswahl; viele Ex. zeigten auch nicht einmal eine Spur von Rauhheit des Stengels. — Ob aber deshalb identisch mit *atrata* L.? — Auf Gestein wurzelte nicht selten *Rhodiola rosea*, am Wasser *Veronica alpina*, *Festuca heterophylla* Lam v. *nigrescens* und andere. Von der Bachrinne aufwärts galt es noch ein ziemliches Stück Arbeit, um den ersten Vorberg vollends zu ersteigen. Der Urtypus des Hochgebirges im Tauernzuge — grosser Reichthum an Individuen, mindere Artenzahl — bewährte sich hier in vollem Masse. In ungeheurer Menge trat auf *Valeriana celtica*, *Carex sempervirens* Vill., *Avena versicolor* Vill., *Nardus stricta*, *Luzula spadicea* DC., *Sesleria disticha* Prs., *Festuca varia* Hnk., *Juncus trifidus*, *Anthoxanthum odoratum*, — fast lauter rasenbildende Gräser und nur vereinzelt fanden sich die Blüthenpflanzen, welche auf den Abhängen der Kalkgebirge durch Pracht und Menge so erfreulich wirken. Da bemerken wir vorerst *Campanula alpina* Jcq., *Phyteuma hemisphaericum*, *Pedicularis Portenschlagii* Saut., weiter nach oben sehr häufig *Senecio carnioticus* W., *Chrysanthemum alpinum*, *Primula minima* L. und *glutinosa* Wulf.

Der Vorberg ist erstiegen und prüfend schweift das Auge rings herum. Zur Linken hebt sich eine öde, zerklüftete Mauer, zieht einem Bogen gleich sich gegen Westen, und springt mit jäher Senkung weit hinaus; zur Rechten läuft die sanft aufsteigende Kante eines gewaltigen Höhenzuges gerade vor, trägt an ihrem äussersten und höchsten Ende eine Pyramide, und zieht sich alsdann quer herüber, um in ihrer tiefsten Senkung einen Sattel zu bilden mit der Verlängerung des linken Zuges. Zwischen diesen beiden Zügen — dem pyramidengekrönten, grossen Bösenstein und dem kleinen Bösenstein — dehnt sich aus ein trauriges Gemisch von Hügeln, Felsen und Steinfeldern. Wie ein Stück erstorbener Natur liegt diese endlose Steinmasse vor unseren Augen. Keine Heerde durchwandert die erstarrten Fluren, kein Vogel nistet in dem Steingetrümmer, keine Gemse scheuchen unsere Tritte. Während tief im Thale die Hämmer dröhnend schallen, in den Wäldern dumpf die Axt erklingt, auf den Alpenweiden noch der

Leitkuh Glocke tönt, ist alles hier erstorben. Kein Laut dringt aus dem Thal empor, und nur selten steigt der kühne Mensch herauf, um durch des Geistes Kraft die todte Materie zu überwinden, und dem geheimnissvollen Höhendrange folgend, sich als den Herrn der Schöpfung zu beweisen. —

Doch selbst in diesem Steingewirre schlummert Leben. Millionen Flechten breiten ihre Krustenscheiben über das Granitgestein, und was von weitem todt erschien, das lebt; auf wunderliche Weise erscheint jedweder Block in gelber, rother, blauer, brauner, grauer oder schwarzer Farbe, manchmal finden wir mit Mühe ein Plätzchen auf, wohin das schnelle Leben nicht gedrungen, — doch fehlt fast gänzlich alles Grün, und scheint die dürre Kruste eher Stein zu sein, als Pflanze.

Noch anderes Leben! Nicht immer thürmen sich die Blöcke, so dass man mühsam auf- und abwärts kletternd sich hindurch zwingt. Gar nicht selten findet sich ein Plätzchen, wo nur einzelne Blöcke, oder flache, erdüberzogene Steine sich angesiedelt. Da gibts auch Blüthenpflanzen, freilich zumeist zwergige oder rasenbildende Gewächse, die durch Gestalt und Farbe wenig geeignet sind, das müde Auge zu erquicken. So kann man ausser den zuvor genannten, überall gemeinen Gräsern und dem „Speik“ noch erwähnen die schon vom Scheiplsee an sehr häufige *Calamagrostis Halleriana* DC., ferner die sehr gemeine *Agrostis rupestris* All., *Aira caespitosa* und die seltenere *flexuosa* L. var. *montana*, *Carex curvula* All. und die ebenso häufige *fuliginosa* Schk., *Festuca heterophylla* Lam. v. *nigrescens*, *Festuca Halleri* God., *Poa laxa* Haenke, *Luzula spicata* DC., und einige Kompositen, *Gnaphalium supinum*, *Homogyne alpina* Cass., *Leontodon pyrenaicus*, Goun., *Hieracium alpinum*, das einem grossköpfigen Zwerge gleicht, selten *Arnica montana* uud *Taraxacum officinale* Wigg. Auch vereinzelt *Gymnadenia albida* Rich., *Gentiana excisa* Prsl. und *Chaerophyllum Villarsii* Kch. — An den dürren Stellen und auf Felsen wohnte noch, mit Laubflechten vereint, *Salix retusa*, *Empetrum nigrum*, *Arctostaphylos alpina* Spr., *Azalea procumbens*, *Sedum repens*, *Sempervivum montanum*, *Silene Pumilio* Wulf. und sehr zerstreut die unten am Vorberge gefundenen Primeln, Glockenblüthler und Kompositen.

Dies zusammen macht freilich eine nicht unbedeutende Zahl aus, und ein Fleck Erde, von ihnen übergrünt, würde kaum verfehlen einen günstigen Eindruck zu machen, trotz der geringen Blumenentwicklung; aber diese Gebilde stehen nur selten in grösserer Menge beisammen, zu ihrer Erreichung muss manches Steinfeld überklettert, mancher Hügel erklimmt und manche Kontusion erlitten werden, so dass der geringe Erwerb in keinem Verhältniss steht zur angewandten Mühe. Ob auch Tausende von Individuen zwischen den Granitblöcken zerstreut sind, sie vermögen es durchaus nicht, den düsteren, man könnte sagen, unheimlichen Charakter dieser Hochalpen-Wildniss zu benehmen.

Und dennoch fehlt es auch hier nicht an frohen Gesichten, schaut man auch hier Anklänge an seine Heimath, das grüne Tiefland. An den beiden Gränzmauern der Steinschlucht ziehen sich hie und da lieblich grünende Streifen weit hinauf, bis das steile Gestein ein ferneres Eindringen verhindert. Gewöhnlich dehnt sich unterhalb ein kleineres oder grösseres, manchmal bedeutendes Schneefeld aus, das selbst in den heissesten Sommern nicht verschwindet; in rauhen Jahren reicht es freilich weit hinauf, und macht die meisten dieser Oasen unsichtbar. Oft umhüllt die Schneedecke nicht fruchtbare Erde, sondern dürres Gestein und im Sommer 1868, welcher dem winterlichen Kleide besonders heiss zu Leibe ging, waren grosse Granitblöcke frei geworden, welche durch ihre glänzende flechtenlose Erscheinung bewiesen, dass sie nur äusserst selten, oder nie das Sonnenlicht geschaut. Im oberen Theile der langen Schlucht waren Oasen und Schneefelder besonders häufig, am Fusse derselben sammellen sich die Zuflüsse zu kleinen Bächen oder Lachen; auch ein nicht unbedeutender, länglich viereckiger See am Grunde der rechten Mauer, verdankt ihnen sein Dasein. Wie an den feuchten abgeschmolzenen Rändern der Schneedecken, so blühen auch an den Bächen und Wasserbecken manche, schöngefärbte Blumen. Vor allen zeigte sich in Menge *Aconitum Koelleanum* Rchb., von dem nahestehenden, in tieferen Regionen gemeinem *tauricum* Wulf., durch kahle Staubgefässe und veränderte Blattform leicht unterschieden. Seine Grösse betrug kaum zwei Fuss, sein Stamm war bis über die Mitte gänzlich blattlos. Mit ihm vereint erschien zahllos *Cirsium spinosissimum* Scop., das mit seinem saftigen Grün alle Oasen besetzte. *Saxifraga stellaris* bildete dichte Rasen, *Geum montanum* stand nicht selten auf der feuchten Erde, und *Arenaria biflora* kroch weit umher. Ausserdem sehr gemein *Chrysanthemum alpinum*, *Soldanella pusilla*, *Gnaphalium supinum*, *Geum rivale* und *Luzula spadicea* DC.

Jetzt ist das innerste Ende der Schlucht erreicht; von hier aus sind nur wenige Minuten bis zur Sattelhöhe. Auf diesem Punkte ist es, wo ich bei meiner ersten vollständigen Besteigung i. J. 1867 zwei äusserst interessante Pflanzen entdeckte, die eine war das purpurblühende *Cirsium Cervini* Koch; nach Reichenbachs Fl. D. 1853, wo es als *Cirsium purpureum* All. b. *Cervini* aufgeführt wurde, ist der einzige Standort in der Schweiz: Zermatt Thomas. Es wäre also neu für Oesterreich und Deutschland. Dasselbe stand unter einer Menge von *Cirsium spinosiss.*, der zweite Stammvater jedoch *Cirs. heterophyll.* All., war nirgends zu schauen. Er blieb tief unten, an Ackerrainen um Hohentauern zurück. — Die zweite sehr willkommene Pflanze war *Myosotis variabilis*, die bisher zwar auch auf der Tauernkette, aber tief unten an einem Waldbache ob Lorenzen zwischen der Pfarrerhub und Bacheralm gefunden wurde. Hier stand sie höchstens 2—300 Fuss unter der Spitze zwischen den Cirsien, ganz an Grösse und Gestalt den Waldbewohnern gleich, in ziemlicher Menge. — Diesmal aber waren beide ausgeblieben, wahrscheinlich in Folge der grossen Hitze; dessungeachtet war der ganze Abhang bis zur Höhe des Sattels dicht mit Gewächsen besäet, leider schon genannten. Nun fand ich eine kleine *Euphrasia offic.* mit reinweissen Blüthen und die häufig auftretende, sonst sehr seltene *Cardamine alpina* W.

Vom Sattel auf die Höhe bedurfte es kaum eine Viertelstunde. Der Kante entlang begleitete mich noch eine Weile die grüne Decke, dann mehrten sich die Blöcke und die Flora beschränkte sich auf die Ritzen und vereinzelten Humuslagen. Neue Bürger tauchten auf: Eine *Saxifraga bryoides*, *Phyteuma pauciflorum*, *Silene acaulis*, *excapa* (in Früchten), *Aronicum Clusii* Koch, *Saxifraga moschata* Wulf., a. *compacta β. laxa* und zuletzt *Cerastium latifolium*. Dazu noch die bekannte *Silene Pumilio*, *Sedum repens* und gemeine Gräser: *Festuca varia* Hnk., *Avena versicolor* Vill., *Luzula spicata* DC., *Poa laxa* Haenke.

Auf der breiten Spitze stand eine vierseitige, theilweise mit Latten lose verschlagene Triangulirungspyramide. Weit mag der Blick von dieser Höhe (7731′) über Gottes schöne Erde reichen, denn in der Runde beugt sich alles vor dem grossen Bösenstein. Mir wars leider nicht vergönnt, seine Genüsse zu erproben. So oft ich ihn ersteigen wollte, trübte sich der Himmel und auf halbem Wege musste ich umkehren. Einmal blieb ich in den „Kothhütten“ über Nacht, um Tags darauf den Stieg zu vollenden, — der Morgen kam und alle Höhen deckte frischer Schnee. Nur der Stieg vom vorigen Jahre (1867) gelang, doch langte ich, in dichtem Nebel im Hochthale an und auf der Höhe begrüsste mich ein Hagelschauer. Auch diesmal wogten graue Nebel auf allen Höhen, — kaum dass ich bisweilen aussehen konnte auf die umschleierten Nebenberge, der Wind bot alles auf, mich meines Hutes zu berauben, und ich zog es vor, eilends wieder hinabzusteigen, und mit meinem unten gebliebenen fusskranken Begleiter in die Tiefe zu ziehen. Es war etwa 5 Uhr, und um 10 Uhr zogen wir von tiefem Dunkel umhüllt, in Hohentauern ein, und sassen beim Wirth zu Gaste.

Bequemer ist es ob dem Scheiplsee sich nach rechts zu wenden und der sanftaufsteigenden Kante entlang dem Gipfel zuzustreben. Die Abhänge sind sehr üppig begrast, manche der Thalschlucht fremde Bürgen wohnen daselbst, manche dort fehlende wohnen wieder in der Thalschlucht, manche sind beiden gemeinsam.

Die Abhänge beherbergen: *Agrostis rupestris* gemein, *Sesleria disticha* bis über 7000′, *Agrostis alpina* Scp., *Festuca varia* 6—7000′ gem., *Festuca pumila* Vill. Auf den höchsten Abhängen weit seltener, *Fest. Halleri* Gd., häufig, ebenso *Fest. heter.* v. *nigrescens* (Lam.), *Avena versicolor* Vill., *Aira flex.* v. *montana*, *Carex fuliginosa* 65—7000′, *sempervirens* auf Felsen, *Luzula spicata* v. *nigricans* Desv., *Juncus trifidus*, *Salix retusa*, *Arctostaphylos alpina* von 6000′ an, *Poa laxa* Hnk. 6—7784′, *Senecio carniolicus* W. 6000—7000′, *Chrysanthemum alpinum* von 6000—7784′, *Leontodon pyrenaicus* Goun., *Gnaphalium supinum*, *Aronicum Clusii*

Koch bis 7500′, *Hypochoeris helvetica* Jcq., *Hieracium alpinum*, *angustifolium* Hpp., ziemlich zerstreut, *Sedum repens*, *Phyteuma hemisphaericum*, *pauciflorum*. Bei der höchsten Spitze, *Campanula alpina*, *Silene Pumilio*, *Cerastium latifolium* von 6500′ an, *Saxifraga bryoides* 65—7780′, *moschata* Wulf., *α. comp. β. laxa* bei der höchsten Spitze *Geum montanum*, *Chaerophyllum Villarsii* Kch. über 7000′, *Pedicularis asplenifolia*, *Dryas octopetala*, *Azalea procumbens*, *Primula minima* 6—7700′ und wahrscheinlich noch andere.

Correspondenz.

Turn-Severin (Wallachei), am 30. Juni 1870.

Seitdem ich das letztemal von mir zu hören gegeben, habe ich prachtvolle Entdeckungen gemacht. — Ich zog von Plavischevitza nach Svinicza, von da in die Herkulesbäder, dann nach Orsova, wo ich noch immer verweile, und von wo ich heute zum drittenmal hieher excursirte. Momentan fallen mir nicht einmal alle für das Banat neuen Funde ein; ich gebe Ihnen nur folgende an: *Pulicaria lusitanica* im Kazanthale; *Erianthus strictus*, *Avena compressa*, *Colchicum neapolitanum* bei Svinicza; *Hieracium sparsum* Friv., *Triticum panormitanum* und *Crucianella angustifolia* am Treszkovácz; — an der Grenze hieher entdeckte ich am 22. d. M. eine *Thapsia*-Art, die ich *Thapsia glabra* nenne. Dieses Umbelliferengenus war bisher aus Osteuropa gar nicht bekannt. — Bei den Herkulesbädern fand ich einen herrlichen *Crataegus*, dessen Früchte man eher für die einer *Rosa* halten kann. Ich heisse ihn *Cr. rosaeformis*. Knapp an unserer Grenze, aber nicht auf unserem Gebiete kommen hier in der Wallachei vor: *Scutellaria pallida*, *Dianthus pinifolius*, *Gypsophila compressa*, *Jasione Heldreichii* (die echte Art dieses Namens nicht zu verwechseln mit der von mir am Treszkovácz entdeckten früher dafür gehaltenen *J. Jankae* Neilreich. Alle diese Pflanzen wachsen um die *Thapsia* herum, aber nur letztere kommt davon auf unserem Gebiete unterhalb der Allion vor. Ich traf sie bloss mit reifen Früchten. Noch kann ich Ihnen einige in pflanzengeographischer Hinsicht wichtige Nachrichten mittheilen: *Alyssum saxatile* des unteren Donauthales ist alles *A. orientale*, — und *Alyssum edentulum* nicht synonym mit *A. gemonense* oder *A. petraeum* And. sondern identisch mit *Vesicaria microcarpa* Vis., wesshalb die Pflanze *V. edentula* zu heissen hat. — Ich hätte noch über so manchen Fund zu berichten, aber ich schreibe aus dem Stegreif im Wirthshause in aller Eile. Janka.

Innsbruck, am 14. Juli 1870.

Meine in Nr. 3 dieser Zeitschrift S. 69 ausgesprochene Vermuthung, dass das von mir im Jahre 1856 auf den Quarzitporphyrhügeln bei Stuhlweissenburg häufig beobachtete *Sempervivum* das *Sempervivum assimile* Schott sei, hat sich nun bestätiget. Kürzlich erhielt ich nämlich durch Dr. Tauscher von dem angegebenen Standorte zahlreiche lebende Exemplare dieses *Sempervivum* zugesendet und dieselben stimmen mit lebenden Originalexemplaren des *Semp. assimile* Schott auf das genaueste überein. Desgleichen gehört das in der Pilisgruppe von Grundl angegebene „*Sempervivum tectorum*", wie ich a. a. O. vermuthete, zu *S. assimile* Schott. Exemplare dieses *Sempervivum*, welche Herr Pfarrer Grundl mir heuer zu senden die Güte hatte und die er auf dem grossen Wachtberge bei Gran sammelte, stimmen mit der Schott'schen Pflanze in allen Stücken vollkommen überein. — Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass auch das am Haglersberge am Neusiedlersee wild vorkommende „*Sempervivum tectorum*" Neilr. Fl. N. Oe. S. 655 zu *Semp. assimile* Schott gehört. — Auf einer kürzlich ausgeführten botan. Excursion fand ich auf dem sogenannten Gleiserjöchel bei Innsbruck einen sehr hübschen Bastart aus *Tofjeldia borealis* und *Tofjeldia calyculata*. Kerner.

Triest am 15. Juli 1870.

Sie werden wohl die traurige Nachricht von dem am 25. Mai zu Singapore durch Selbstmord stattgefundenen Tode des Marine-Arztes Dr. Emanuel Weiss vernommen haben. Zu diesem verzweifelten Entschlusse ward er durch heftige Affektionen und Störungen der Gehirnorgane, die sich bis zum Wahnsinne steigerten, gebracht. Schon im Jahre 1867 nach der Sommerkampagne in der Levante machte er einen Selbstmordversuch durch Gift, welcher damals durch energische und schnell angewandte Mittel überwunden wurde. Diesmal bediente er sich eines Revolvers und erreichte besser den Zweck. Es ist Schade um ihn: er war ein trefflicher Mensch, und ein eben so eifriger Sammler, als scharfer und genauer Beobachter. Tommasini.

Innsbruck den 21. Juli 1870.

In Nr. 5 dieser Zeitschrift zählte Dr. Čelakovsky als Fundorte des *Rhinanthus angustifolius* Gmelin. in Oesterreich: Böhmen, Mähren und Steiermark auf; in Tirol würde also derselbe nicht vorkommen; allein schon Hausmann's Flora gibt ihn an verschiedenen Stellen an, wobei freilich nicht gewiss ist, ob hierunter auch die echte Pflanze der Čelakovsky'schen Auseinandersetzung gemeint sei. Dafür habe ich aber nunmehr einen völlig sichern Standort in nächster Nähe Innsbrucks entdeckt, es ist dies die Innau unter der Gallwiese, wo ich den bezeichneten *Rhinanthus* in ziemlicher Menge antraf. Noch habe ich über den *R. aristatus* Einiges zu bemerken. Von diesem sagt Dr. Čelakovsky, dass er immer mit ungefärbten Kelchen vorkomme; er erklärt ihn für den frühern *alpinus* der Alpen, was ich auch nach meinen Exemplaren — sie sind am Sonnenwendjoch bei Rattenberg gesammelt, — als richtig befinde. Allein ich kann mich gut erinnern, den Koch'schen *alpinus* z. B. auf den Alpenwiesen der Saile dahier mit schwarz gestrichelten Kelchen und Deckblättern gesehen zu haben. Diese Färbung scheint also doch beiden Hahnenkammarten zuzukommen, ausser es müsste die von mir gesehene Pflanze der wahre *alpinus* des obigen Autors sein und somit auch in den Alpen vorkommen, was mir aber nicht wahrscheinlich ist Bei meiner neuen *Carex*-Spezies habe ich durch Versehen 2 Schreibfehler gemacht: Anstatt *brachyhyncha* ist *brachyrhyncha* und anstatt *radix subrepens* ist *radix stolonifera* zu setzen. Die geognostische Unterlage ist Kalk.

Karl Gsaller.

Personalnotizen.

— Dr. Ludwig Rabenhorst in Dresden wurde die einem Deutschen nur selten zukommende Auszeichnung zu Theil, dass die kais. Akademie der Wissenschaften zu Paris ihm in ihrer Sitzung am 11. Juli für seine „Flora europaea Algarum“ den Preis Desmazières zuerkannt hat.

— B. Auerswald, Oberlehrer in Leipzig, einer unserer ersten Mykologen ist im besten Mannesalter einer Lungenschwindsucht erlegen.

— Dr. Robert Rauscher ist von Wien nach Linz bleibend übersiedelt. Die Wiener Botaniker verlieren an ihm einen ebenso treuherzigen als thätigen Gefährten, dessen Entfernung ihnen um so empfindlicher sein wird, als viele Jahre regen wissenschaftlichen Zusammenlebens den gesellschaftlichen Verkehr mit ihm zu einem liebenswürdigen Bedürfniss machten.

— P. Vinzenz Totter, in früheren Jahren einer der thätigsten Botaniker Wien's, ist am 12. Juli in einem Alter von 76 Jahren gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 19. Mai überreichte Prof. Dr. Konstantin Freih. v. Ettingshausen: „Beiträge zur Kenntniss der fossilen Flora von Radoboj.“ Der Verfasser hat während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in Radoboj eine grosse Ausbeute an fossilen Pflanzen gemacht. Die fossile Flora von Radoboj zählt bis jetzt 295 Pflanzenarten. Dieselben stammen von sehr verschiedenen Standorten her. 7 Algen und 2 Najadeen waren Bewohner des Meeres; eine *Chara*, eine *Salvinia*, ein *Potamogeton*, zwei Typhaceen, eine Haloragee zeigen eine Süsswasserflora, zwei Equiseten, ein *Juncus*, ein *Ledum*, eine *Andromeda* zeigen eine Sumpfflora an. Die zahlreichen Festlandgewächse lassen sich abermals nach verschiedenen Bezirken gruppiren. Die Palmen, Artocarpeen, einige Arten von *Ficus*, Apocinaceen, Sapotaceen, Ebenaceen, Bombaceen, Malpighiaceen, die *Engelhardtia*, Combretaceen und Melastomaceen bildeten eine Thalvegetation von rein tropischem Charakter. Die Arten von *Pinus*, *Betula*, *Fagus*, *Ostrya*, *Carpinus*, *Ulmus*, *Populus*, *Clematis*, *Acer* deuten auf eine Gebirgsflora hin. Dazwischen lagen die Standorte einiger Laurineen, Magnoliaceen, Styraceen, Oleaceen, Celastrineen, Ilicineen, Anacardiaceen und Rhamneen, welche theils subtropischen, theils wärmeren gemässigten Arten der Jetztwelt entsprechen. Unger hielt die fossile Flora von Radoboj für gleichzeitig mit den Floren der aquitanischen Braunkohlenformation. Der Verfasser liefert jedoch den Nachweis, dass die Flora einem höheren geologischen Horizonte angehört und mit der Flora von Priesen bei Bilin die meiste Uebereinstimmung zeigt.

— Die botanische Sektion der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, hatte in ihrer Sitzung vom 13. Januar, resp. 24. März c., beschlossen, den 26. Mai eine ausserordentliche Sitzung im Bahnhof zu Königszelt zu veranstalten, in der Hoffnung, eine Gelegenheit zu näherer persönlicher Bekanntschaft und engerer wissenschaftlicher Verbindung mit den botanischen Kollegen in der Provinz zu bieten. Der im Namen der Sektion von dem Präses der Gesellschaft, Geheimrath Prof. Goeppert, und dem Sekretär der Sektion, Prof Cohn, ausgegangenen Einladung entsprechend hatten sich mit den Morgenzügen der Breslau-Freiburger Bahn 50 Freunde und Gönner der Botanik eingefunden. Unter den 25 Theilnehmern aus Breslau befanden sich ausser den Mitgliedern der botanichen Sektion mehrere Professoren der Universität, Aerzte und Apotheker Breslaus, während die 25 Theilnehmer aus der Provinz von den Orten Waldenburg, Reichenbach, Schweidnitz, Striegau, Jauer, Steinau, Saarau, Liegnitz, Sprottau, Neisse etc. eingetroffen waren. Mit besonderer Freude wurde anerkannt, dass die mit der schlesischen Gesellschaft in stetem innigem Verkehr stehende Lausitzer naturforschende Gesellschaft in Dr. Peck und Dr. Böttger ihre Vertreter gesendet hatte. Nach allseitiger Begrüssung wurde in dem Restaurationssaale des Bahnhofes zu Königszelt die Sitzung um 8 Uhr Vormittags durch eine Ansprache des Geheimrath Goeppert eröffnet und von demselben auf den schon lange bestehenden innigen Verkehr der korrespondirenden Mitglieder mit der Sektion, sowie auf die hoffentlich alljährlich von nun an wiederkehrende Erweiterung derselben durch Wanderversammlungen hingewiesen. Hierauf wurden auf den Antrag Goepperts Kreisgerichts-Direcktor Peck (Schweidnitz) zum Präses und Fabrik-Direktor Winkler (Giesmannsdorf bei Neisse) zum Vizepräses mit allgemeiner Akklamation erwählt. Das Sekretariat übernahm Dr. Engler (Bréslau). Die Reihe der Vorträge eröffnete Forstmeister Tramnitz (Breslau) durch Mittheilungen über Geschichte, Grösse und Zusammensetzung des nahegelegenen, zur königlichen Oberförsterei Zobten gehörigen Zedlitzbusches, der als Mittelwald mit Eichen als Oberholz, Haseln, Linden, Erlen und andern Weichhölzern als Unterholz bewirthschaftet wird. Hervorgehoben wurde die nach der bisherigen Methode des Abtriebs stets vergeblich erstrebte Rekrutirung des Oberholzes, welche erfolglos blieb, weil die zu Oberbäumen geeigneten Holzarten, meist Lichtpflanzen, im Schatten des vorhandenen Oberstandes nicht gedeihen. Es wurde auf ein neues Verfahren aufmerksam gemacht, auf förmlichen Kahlschlägen von 2—8 Morgen Grösse die edlen Hölzer, namentlich Eichen, als künftige Oberbäume des Mittelwaldes nachzuziehen. Lehrer Zimmermann (Striegau) gab Mittheilungen über die niedere Vegetation dieses interessanten, von der Polsnitz bewässerten Waldes. Dr. Hüttig (Schweidnitz) machte eine Mittheilung über den Standort des *Asplenium adulterinum* Milde am Kötschenberge. Direktor Peck (Schweidnitz) sprach über die Vorzüglichkeit von Gitterpressen und über einige interessante Pflanzenformen der Schweidnitzer Flora, bei welcher Gelegenheit, auch Lehrer Gerhard (Liegnitz) von ihm gemachte Beobachtungen berichtete. Apotheker Pfeiffer (Steinau) legte interessante Monstrositäten von *Geum rivale* vor. Prof. Cohn (Breslau) verlas einen soeben eingetroffenen Brief des Privatdozenten Dr. Ascherson (Berlin), welcher bedauerte, nicht selbst an der Versammlung theilnehmen zu können und die Gründung einer Deutschen botanischen Gesellschaft in Anregung brachte, auch zu der in den Pfingsttagen in Berlin stattfindenden Versammlung des Botanischen Vereins für die Mark Brandenburg, wo über diese Angelegenheit Beschluss gefasst werden soll, einlud. Die Herren Cohn, Peck und Goeppert empfahlen den Mitgliedern, den Vorschlag im Auge zu behalten und zu unterstützen, sobald ein bestimmtes Programm erscheinen würde. Sodann hielt Prof. Cohn einen Vortrag über Krankheiten der Insekten, welche veranlasst werden durch Pilze, die in ihrem Körper auf Kosten des Bluts und der Eingeweide sich entwickeln. Von den anderwärts besonders in neuester Zeit studierten Fällen sind in Schlesien bis jetzt erst wenige beobachtet (*Empusa* auf Stubenfliegen, und anderen Dipteren, auf *Jassus*, auf den Raupen und Puppen von *Euprepia aulica*, hier schon 1844 von Assmann beschrieben; *Panhistophyton* der Seidenraupen; einige Isarien), während andere Arten (echte Muscardine durch *Botrytis Bassiana*, *Isaria farinosa*, *Cordyceps*), obwohl sicher bei uns vorhanden, doch noch nicht erkannt sind. Höchst wahrscheinlich gibt es auch noch viele bisher wenig oder gar nicht untersuchte Typen von Insektenpilzen; einen solchen hat Vortragender als *Tarichium* bezeichnet, der durch Bildung von grossen schwarzen Sporen im Innern des Thieres charakterisirt ist. (*Tarichium megaspermum* bei Erdraupen, *T. sphaerospermum* bei Kohlraupen *T. Aphidis* in Blattläusen.) Vielleicht ist *Tarichium* nur eine zweite Fruchtform der Gattung *Empusa* mit Dauersporen. Vortragender bittet um Mittheilung von Raupen, Puppen, Schmetterlingen und andern Insekten, welche im Winterlager, Moos, Erde etc. durch äusseren

Schimmelanflug, Pilzauswüchse oder mumienartige Verschrumpfung als pilzbefallen sich anzeigen, und ersucht namentlich die Entomologen, Forstmeister und Bienenzüchter um Unterstützung seiner Untersuchungen. Dr. Stenzel (Breslau) hielt einen Vortrag über den Bau der Schuppenblätter von *Lathraea Squamaria* unter Vorlage von Zeichnungen zur Erläuterung ihrer bisher noch unvollständig erkannten Organisation. Dr. Engler (Breslau) hielt einen Vortrag über den gegenwärtigen Stand der Kenntniss der schlesischen Phanerogamen und Gefässkryptogamen, sowie über die Aufgaben, welche sich die schlesische Floristik jetzt und in den künftigen Jahren zu stellen habe. Als Ergebniss einer Schätzung der bis jetzt in Schlesien bekannt gewordenen Phanerogamen und Gefässkryptogamen wurde die Zahl von 1441 wirklich einheimischen und auf natürlichem Wege aus den Nachbarländern eingewanderten Arten angegeben. Somit sind seit dem Erscheinen der letzten Auflage von Wimmer's Flora von Schlesien 82 neue Arten bekannt geworden, um deren Nachweisung neben vielen anderen sich namentlich v. Uechtritz jun. verdient gemacht hat. Der Vortragende wies ferner darauf hin, dass trotz der erfolgreichen Forschungen der letzten Jahrzehnte noch eine Anzahl Aufgaben zu lösen sei, ehe mit einem allen wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden und eine Art Abschluss gebenden Werke vorgegangen werden könne. Vor Allem sei zu berücksichtigen der Zusammenhang, in welchem unsere gegenwärtige Flora mit der der vorhistorischen Epochen stehe, sei anzustreben eine möglichst genaue Vorstellung von den Verbreitungsbezirken der einzelnen Arten und eine Feststellung einzelner Florengebiete. Diese Ziele können erreicht werden durch eine sorgfältige Kontrollirung früherer unsicherer Angaben und durch Bekanntmachung recht vieler Lokalfloren. Hierauf wurden diejenigen Theile Schlesiens bezeichnet, deren botanische Durchforschung noch vorzunehmen sei und hierbei diejenigen Arten der benachbarten märkischen, lausitzer und mährischen Gebiete erwähnt, deren Nachweisung auf schlesischem Territorium noch zu erwarten sei, auch wurden eine Reihe von Pflanzenarten, welche sich dem Auge des weniger sorgfältig beobachtenden Forschers leicht entziehen, sowie mehrere Genera eingehender Beachtung empfohlen. Obergärtner Stein (Breslau) forderte die Anwesenden zur Betheiligung an dem schles. Tauschverein auf und vertheilte dessen Statuten. Dr. Schröter (Breslau) berichtete über eine Krankheit, durch welche eine der Hauptzierden des Breslauer botanischen Gartens, der schöne 6ästige *Pandanus odoratissima* vernichtet worden ist. Dieselbe ist veranlasst durch *Neetria Pandani*, einen Pilz aus der Abtheilung der Kernpilze, dessen Gonidien- und Akrosporenfrüchte auf dem kranken Stamme in grosser Fülle gefunden werden. Erstere bilden schwarze Keulen, Letztere orangenrothe Krusten. — Von der vielfach beschriebenen und gefürchteten Kernfäule der *Pandanus* ist die neue Krankheit nicht nur durch das Auftreten des Pilzes, sondern auch durch ihren ganzen Verlauf verschieden. Schliesslich wurde von Geheimrath Goeppert der Antrag gestellt, dass sich im August eine grössere Anzahl von Botonikern auf einige Tage zu kryptogamischen Studien im Riesengebirge vereinigen möchte. Nachdem noch die Zahl der Anwesenden durch Namensaufruf festgestellt war, wurde die Sitzung durch den Herrn Vorsitzenden geschlossen. Um 9½ Uhr begab sich die Gesellschaft unter kundiger Führung der Herren Forstmeister Tramnitz (Breslau) und Zimmermann (Striegau) nach dem schönen Zedlitzbusche. Der an und für sich schon grosse Genuss einer Wanderung durch denselben wurde noch durch die vielen belehrenden Mittheilungen der Herren Tramnitz und Goeppert erhöht; auch gab die reiche Vegetation des Waldes Anlass zu gegenseitigen Mittheilungen interessanter Beobachtungen. Um 1 Uhr in Striegau angelangt, vereinigte sich die Gesellschaft in der Richter'chen Restauration zu einem Diner, bei welchem zahlreiche heitere Toaste die Gesellschaft in dauernder fröhlicher Stimmung erhielten. Nach 4 Uhr begaben sich sämmtliche Theilnehmer auf die durch ihre reiche Vegetation berühmten, auch in geologischer, landschaftlicher und historischer Beziehung interessanten Striegauer Berge; und selbst einzelne Regengüsse waren nicht im Stande, den Eifer der Botaniker zu lähmen, welche die Berge in allen Richtungen durchstreiften. Um 7 Uhr fanden die Mitglieder der Versammlung, von den Resultaten derselben in jeder Beziehung befriedigt, sich wieder auf dem Bahnhofe von Streigau ein, von wo aus dieselben in ihre Heimath zurückbefördert wurden.

Cohn. Engler.

— Die Geschäftsführer der 44. Versammlung deutscher Naturforscher in Rostock glauben unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen auf die Zustimmung aller Fachgenossen rechnen zu können, wenn sie die in diesen Tagen beabsichtigte Einladung zu der Versammlung nicht ergehen lassen, sondern die Zusammenkunft der Gesellschaft in Rostock auf friedlichere Zeiten verschieben.

◆

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Dr. Rauscher, mit Pflanzen von Wien. — Von Herrn Professor Niessl, mit Pfl. aus Mähren und Steiermark. — Von Herrn Dr. Halacsy mit Pfl. von Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Doms, Dr. Rauscher, Prichoda, Dr. Lorinser, Andreé, Val de Lièvre, Jäggi, Oertel, Matz.

◆

Correspondenz der Redaktion.

Herrn C. G. in J. und Herrn F. W. in W.: „Wird mit Dank benützt.“ — Herrn Dr. J. T. in Er.: „Bitte um Begleichung meines Guthabens.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Nº. 9.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 5 fl. 25 kr. öst. W. (3 Thlr. 10 Ngr.) ganzjährig, oder mit 2 fl. 63 kr. öst. W. halbjährig. Inserate die ganze Petitzeile 10 kr. öst. W.

Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaktion (Wieden, Neumang. Nr. 7) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, so wie alle übrigen Buchhandlungen.

XX. Jahrgang. WIEN. September 1870.

INHALT: Farbenwandlung der Blüthen. Von Reissek. — Ueber *Melampyrum*. Von Dr. Kerner, — Reise nach Spanien. Von Oertel. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Literaturberichte. — Correspondenz. Von Gsaller. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Sammlungen. — Correspondenz der Redaktion.

Die Farbenwandlung der Blüthen.

Von **S. Reissek.**

Unter Farbenwandlung der Blüthen versteht man, nebst der normalen Färbung derselben, das Auftreten von 2, 3, 4, 5 und mehreren bis zu 8 verschiedenen, abwechselnd einander folgenden Färbungen.

I. *Plantago arenaria* W. et Kit.

Krone sehr stark durchscheinend, Griffel weisslich grünlich, Antheren gelb.

1. Wandlung: Die Krone wird am Schlunde und eine Strecke weit nach unten und oben sattbraun.

2. Wandlung: Der Griffel verdünnt sich und wird dunkelbraun.

II. *Rochea falcata* DC.

Krone aufgerichtet, scharlachroth, ebenso die Staubfäden und Carpelle, die Antheren gelb.

1. Wandlung: Die Krone strebt bogig auseinander und wird satt weinroth.

2. Wandlung: Die Staubfäden sind wie die Krone satt weinroth.

3. Wandlung: Die Antheren sind hellbraun.

4. Wandlung: Die Pistille sind bis zu $^2/_3$ Höhe blassgrün, am oberen $^1/_3$ satt weinroth.

5. Wandlung: Die Krone richtet sich wieder auf und wird dunkel weinroth. Diese Aufrichtung entspricht dem normalen Zustande.

6. Wandlung: Die Pistille sind nur an den äussersten Enden schwach und die Narben schwärzlich roth.

III. *Iberis umbellata* L.

Krone weiss, Blätter paarig, 2 neben einander stehend länger, 2 kürzer, Staubfäden weiss, Griffel weiss.

1. Wandlung: Die Staubgefässe werden dunkelroth.

2. Wandlung: Der Griffel wird dunkelroth.

IV. *Silene Fabaria* Sibth.

Kelch grün, Krone und Staubfäden weiss, Griffel roth und alle Theile der Krone ausgespannt.

1. Wandlung: Die Blumenblätter ziehen sich zusammen und nehmen eine hellgelbe Bräunung an.

2. Wandlung: Die Griffel werden weiss.

3. Wandlung: Die Blumenblätter schrumpfen zusammen und werden dunkelbraun.

V. *Cacalia sonchifolia* L.

Das Anthodium am Strahle gelb, die Scheibenblüthen scharlachroth.

1. Wandlung: Die Scheibenblüthen werden orangefärbig.

2. Wandlung: Strahlen- und Scheibenblüthen werden lichtbraun.

3. Wandlung: Strahlen- und Scheibenblüthen werden sattbraun und fallen ab.

VI. *Helichrysum crassifolium* Lam.

Die Anthodien in der dünnschuppigen, abstehenden Umhüllung des Involucrums sind an der oberen Hälfte blass, an der unteren bräunlich und an den Spitzen sattbraun. Die Scheibenblüthen sind gelb.

1. Wandlung: Die Scheibenblüthen werden sattbraun.

2. Wandlung: Die abstehende Erhebung der Involucralschuppen wird eine aufrecht angedrückte.

3. Wandlung: Die Früchte fallen bei der Reife mit dem Papus auseinander.

VII. *Aconitum Napellus* L.

Blüthe mit sattblauem Kelch, die Krone, die Staubfäden nur am obersten Theil, ebenso der Griffel nur an der Spitze blau.

1. Wandlung: Der Kelch wird viel blässer blau und hinten am oberen Theile des Rückens an beiden Seiten auf geringe Breite mit unregelmässigen, lichtbraunen Tüpfeln überzogen.

2. Wandlung: Der Kelch ist an seinem kapuzenförmigen Theil ganz bedeckt mit braunen, ineinander fliessenden Flecken.

3. Wandlung: Die Kronenblätter sind an den Stielen unverändert, aber an den Platten graubräunlich.

4. Wandlung: Die Staubgefässe zuletzt graubräunlich.

5. Wandlung: Der Griffel am Untertheil lichtbraun, verkürzt, im Verhältniss seiner ursprünglichen Länge.

6. Wandlung: Allseitig bräunlich grünlich, im höchsten Grade schmutzig in der Färbung.

VIII. *Abutilon Tonelianum* Hort.

Kelch blassgrün, Blüthen sehr schmutzig roth, an der Innenseite auf einem geringen Theil der Innenseite mässig gesättigt, an der Aussenseite blassroth. Nägel der Kronenblätter blass schmutzig gelb, Staubfäden ebenfalls blass schmutzig gelb. An ihrer Röhre Fruchtknoten hellgrün, Griffel sehr blass, weissgelblich.

1. Wandlung: Die Krone fängt an das Roth zu verlieren und sich dem weisslich Rothen anzuschliessen.

2. Wandlung: Die Krone wird beiderseits isabellfarbig.

3. Wandlung: Die Staubgefässröhre und die freien Staubfädentheile werden ebenfalls isabellenfarbig.

4. Wandlung: Der Kelch das Grün ganz verlierend, schmutzig weissgelblich werdend.

6. Wandlung: Die Staubfädenröhre wird blassbraun.

7. Wandlung: Der Kelch am Röhrentheil sattbraun, an den Abschnitten mässig gesättigt braun.

8. Wandlung: Der Fruchtknoten ist braun.

IX. *Aloe hybrida* Salm-Dyck.

Blüthe mit blassröthlicher Grundfärbung auf beiden Seiten, in der Knospenlage am Scheitel stark roth, aussen mit grauröthlichen Streifen von blasser Färbung. Unmittelbar vor dem Aufbrechen der Knospen werden die Streifen kräftiger, braunröthlich und bis zum Scheitel reichend. Aufgeblüht ist die Blüthe mit sehr blassweissgelblichen Saumtheilen und die Staubfäden blassgrün, der Fruchtknoten sattgrün.

1. Wandlung: Die Blüthe ist wieder wie in der Knospenlage schmutzig weissröthlich, der Obertheil lichtbraun, statt roth in der Normalfärbung.

2. Wandlung: Die Streifen verschwinden aussen, innen aber sind sie braun und die Saumabschnitte sind sattbraun.

3. Wandlung: Die Staubfäden sind schmutzig sattgelb.

Aloe subulata Haw. und *hybrida* Salm-Dyck verhalten sich auf gleiche Art, was bei vielen Aloen stattfindet. Ganz verschieden verhalten sich die strauchartigen und baumartigen Aloen.

X. *Lathyrus latifolius* L. var. *albus*.

Krone weiss, am Vexill vorn und hinten am Obertheil in der Mittellinie blass grünlich weiss, an den Flügeln und an der Carina längs ihrer Leiste blassgrünlich, Staubfäden und Griffel weiss.

1. Wandlung: Das Vexill nimmt eine schmutzig und blass graulich weisse Färbung an, ebenso die Flügel, die Carina bleibt unverändert.

2. Wandlung: Die ganze Blüthe und die Axe des Blüthenstandes werden schwach gesättigt braun.

XI. *Pelargonium zonale* Willd.

Die Blüthen anfänglich scharlachroth an der Innenseite, an der Aussenseite schwach roth.

1. Wandlung: Die Kronen an den Enden werden immer blasser roth und gehen in Lila über.

2. Wandlung: Sowohl die lilaartigen als die scharlachrothen Blüthen gehen, weil sie in einer vielblüthigen Dolde stehen, die 2. Wandlung mit Zusammenschrumpfen insgesammt auch an den rothen Blüthen ein.

XII. *Statice monopetala* L.

Blüthen mässig sattlila in der Grundfarbe, an den Saumabschnitten vom Grunde bis zur Mitte beiderseits von dunkel lilafarbigen Streifen durchzogen.

1. Wandlung: Die Blüthen werden lilaviolett, wobei die Streifen schwächer roth erscheinen.

2. Wandlung: Die Blüthen bleichen zu Weisslich - Röthlich aus, wobei das Röthliche wie angehaucht ist.

3. Wandlung: Der Blüthensaum schrumpft zusammen und wird zuletzt lichtbraun.

XIII. *Rosa canina* L.

Blüthen rosa mit mässig starkem Roth.

1. Wandlung: Die Krone wird in 4 Tagen weiss.

XIV. *Digitalis purpurea* L.

Die Krone ist beim Autblühen am Obertheil aussen und innen gelb.

1. Wandlung: Sie geht schnell in ein sattes Rosenroth über.

2. Wandlung: Beim Abfallen und Vertrocknen wird sie hellbraun.

XV. *Lysimachia punctata* L.

Blüthe sattgelb.

1. Wandlung: Sie geht allmälig in Orange über.

XVI. *Cytisus supinus* Jacq.

Die Krone lichtgelb.

1. Wandlung: Sie wird schmutzig rothgelb.

2. Wandlung: Sie wird sattbraun, besonders am Vexill.

3. Wandlung: Sie vertrocknet und behält das Braun bei.

XVII. *Antirrhinum Orontium* L.

Die Krone 1 Zoll lang, sattroth in der Grundfarbe, am Saume gelb.

Wandlungen: Viele durch Hybridisirung erzeugt, die in den verschiedensten Färbungen auftreten. Besonders auffallend ist eine Spielart, die am Gaumen bleichgelb ist und sonst ganz weiss, noch auffallender eine Spielart die vollkommen weiss ist.

XVIII. *Aloe maculata* Thunb.

Stielchen der Blüthe und bauchige Perigonröhre mässig sattroth bis über die Mitte hinauf. Die Saumabschnitte sind beiderseits grün und breit gerandet, die äusseren mit sehr blassem, wie angehauchten Roth, die inneren mit schmutzig weissem Rand. Staubfäden weiss, Antheren isabellfarbig, Fruchtknoten grün mit röthlichem Anflug, Griffel weiss.

1. Wandlung: Die Stielchen werden dunkler roth, als sie normal es sind, die Kronenröhre verliert die Bauchung und wird gerippt, sie ist viel stärker roth als im normalen Zustande. Der Obertheil der Röhre etwas höher, als der rothe untere Theil stehend, wird schmutzig roth, mit blassröthlichen Endtheilen des Saumes, wie sie der normalen Bildung entsprechen.

2. Wandlung: Die Staubfäden und der Griffel werden schmutzig weiss, statt reinweiss, der Griffel bleich röthlich am unteren Theil, wie im Normalzustande.

3. Wandlung: Die Antheren sind sattgelb, statt der Isabellenfärbung.

4. Wandlung: Die Krone wird lichtbraun und ist der Länge nach vielfach erhoben, streifig. Sie berstet über der anwachsenden Frucht an der Seite. Das Ende derselben ist gleichartig stielartig und entspricht den normalen Saumabschnitten, aber es zeigt durch Verschmälerung und stielartige Bildung den grossen Unterschied zwischen der Normalbildung und der jetzigen Bildung.

XIX. *Comelina orchioides* Roth.

Kelch ausgespannt, grün, am Rande häutig.

Krone azurblau an beiden Seiten, Staubfäden und Griffel ebenso gefärbt.

1. Wandlung: Der Kelch bleibt grün und ist der dicht zusammen gerunzelten Krone angeschlossen.

2. Wandlung: Der Kelch bleibt wie früher stehend, wird aber bräunlich.

3. Wandlung: Die Krone wird tief dunkelblau.

4. Wandlung: Die Staubgefässe werden ebenfalls dunkelblau.

5. Wandlung: Der Griffel wird auf $1/4$ Zoll Höhe weiss, weiterhin dunkelblau.

XX. *Lysimachia punctata* L.

Krone gelb.

1. Wandlung: Die Krone wird später sattgelb, an das Orangeartige anstreifend.

XXI. *Melampyrum silvaticum* L.

Krone am Untertheil weisslich, am Obertheil gelblich, am Gaumen stärker gelb.

1. Wandlung: Der Gaumen wird schmutzig gelb, die Krone später braun.

XXII. *Genista tinctoria* L.

Die Krone ist gelb.

1. Wandlung: Die Krone wird später tief gelb.

2. Wandlung: Sie vertrocknet allmälig und wird lichtbraun.

XXIII. *Melampyrum arvense* L.

Die Kronenröhre ist sattlila, der oberste Theil der Röhre und Aussenseite der Unterlippe gelb. Dieses bildet im Umfange des Gelb eine Saumeinfassung von Lila.

1. Wandlung: An den gelben Stellen tritt Weiss auf.

2. Wandlung: Die Unterlippe wird dunkelgrau mit einem Anfluge von Lila.

XXIV. *Cassia laevigata* Willd.

Kelch gelblich an allen Blättern, wovon 2 kürzer und schmäler und grünlich angetuscht sind und ist am Grunde sattgrün. Die Krone ist sattgelb, das Vexill verkehrt herzförmig, $^3/_4$ Zoll breit, die assymmetrischen Flügel $^1/_2$ Zoll breit verschoben herzförmig. 10 Staubgefässe im Umfange, der vorderste staminodisch, die 2 ihm zur Seite stehenden Staubgefässe fruchtbar, mit hochgelben Staubfäden und grünlich lichtbraunen, an der Spitze mit einem Porus sich öffnenden Antheren, ein unerhörter Fall unter der grossen Familie der Leguminosen, wozu *Cassia* zu den Cäsalpineen zu stellen und wie alle Cassien brasilianischen Ursprunges ist. Zu beiden Seiten über den 2 fruchtbaren Staubgefässen stehen 4 2reihige Staminodien mit sehr kurzen Staubfäden und an der Spitze mit einem Loch, als ob der Staubbäutel fruchtbar wäre, was keineswegs der Fall ist. Hinter diesen Staminodien stehen 3 anders gebildete, rundplattige, ebenfalls sehr kurz gestielte Staminodien. Diese Staminodien sind merkwürdig, weil sonst bei der grossen Familie der Leguminosen nirgends 2artige Staminodien gefunden werden.

1. Wandlung: Die Kelche werden ganz gelb.

2. Wandlung: Die Krone erscheint scheinbar verwelkt; es sind aber Runzeln, die sich dabei bilden. Die Krone wird nebstdem orangefärbig.

3. Wandlung: Die 2 fruchtbaren Staubgefässe werden an den Staubfäden ebenfalls orangefärbig.

XXV. *Calonyction speciosum* Chois.

Die Krone ist präsentirtellerförmig, die Röhre blassgrün, beiderseits mit bandförmig verlaufendem Grün von $2^1/_4$ Zoll Länge, so weit die klappige Aestivation reicht, am übrigen Theil des Saumes weiss. Ebenso sind von den inneren Theilen die Staubfäden und der Griffel weiss, die Antheren blass gelb, die Narbe mit einem Anflug von Weisslich-Grünlich. Der Fruchtknoten von blassem Grün.

1. Wandlung: Die Krone erlangt zwischen den weissen und noch jetzt bruchstückweise grünen Theilen, vorwiegend eine lichtbraune Färbung. Alle übrigen Theile sind normal.

2. Wandlung: Der ganze Saum wird lichtbraun, der oberste Theil der Röhre dunkelbraun, die Röhre am übrigen Theile sehr schmutzig graugrünlich.

3. Wandlung: Während der im Obigen bezeichneten Wandlungen nehmen die Staubfäden ein lichtes Braun an.

4. Wandlung: Der Griffel wird dunkelbraun.

5. Wandlung: Die ganze Krone wird am Saume lichter braun, an der Röhre sattbraun und dann ganz trocken.

XXVI. *Nicotiana Tabacum* L.

Krone röhrig, sehr blass grünlich, an der Röhre, am Obertheil glockig mit breit eiförmigen, zugespitzten Saumabschnitten, welche beiderseits mässig satt rosenroth sind. Staubfäden sehr blass weissgrünlich, Antheren um ein Weniges mehr grün, Fruchtknoten blassgrün, Griffel weisslich grün, Narbe dunkelgrün.

1. Wandlung: Die Kronenröhre wird schmutzig grau weiss und geadert, besonders am unteren Theil bis zur Mitte der Röhre schmutzig grauweiss, am Saume mit einem blassen Anflug von Roth.

2. Wandlung: Der Kelch, der normal $^3/_4$ Zoll lang ist, schnell anwachsend, während der Umwandlung $1^1/_2$ Zoll lang und $^2/_8$ Zoll breit.

3. Wandlung: Die Krone wird lichtbraun, am Saume ist sie dunkler braun.

4. Wandlung: Die Staubfäden statt wie früher weiss, grünlich werdend.

5. Wandlung: Antheren bräunlich werdend, während sie zur Zeit der Blüthe grün waren.

6. Wandlung: Fruchtknoten dunkel schwarzbraun werdend.

7. Wandlung: Griffel zuerst lichtbräunlich werdend, am Ende der Wandlungen ist er aber schwarzbraun und gedreht, daher stark verkürzt.

XXVII. *Sambucus Ebulus* L.

Blüthe weiss, mit einem oben an der Röhre kurz glockenförmigen Ansatz. Discus und Staubfäden gelblich.

1. Wandlung: Die Krone runzelt sich zusammen und erscheint schmutzig gelblich.

2. Wandlung: Die Staubgefässe fallen ab und eine ziemlich stark braune Stelle bleibt zurück.

XXVIII. *Hibiscus syriacus* L.

Krone 5blättrig, lilafarbig, über den Nägeln mit dunkelpurpurrothen, ausstrahlenden Flecken. Die Staubfädenröhre ist weiss. die Antheren und Narben blassgelb.

1. Wandlung: Die Krone nimmt in $^3/_8$ Zoll Länge eine lichtblaue Randeinfassung an.

2. Wandlung: Die lichtblaue Randeinfassung nimmt den ganzen Obertheil der Kronenblätter ein.

3. Wandlung: Die Staubbeutel nehmen einen Anflug von blass Braun an.

4. Wandlung: Die Narben werden ausgeprägt schmutzig gelb.

5. Wandlung: Die Krone wird von dem blassen Blau zum grössten Theile eingenommen und darauf nehmen bald die Kronenblätter im Ganzen oder in Längshälften ein lichtes Grau an. Die früher purpurrothen ausstrahlenden Flecken werden sehr dunkel violett.

6. Wandlung: Die Narben werden ziemlich stark gelbbraun, und man sieht unter der Loupe sie noch ganz mit Pollenkörnern bedeckt.

XXIX. *Iberis umbellata* L.

Mit 4 Kronenblättern, von denen 2 und 2 als paarig länger und kürzer sind. In der Richtung der Länge nach ist die Krone assymmetrisch, in der Quere symmetrisch.

1. Wandlung: Die Staubgefässe werden dunkelpurpurroth.

2. Wandlung: Das Pistill wird ebenfalls dunkelpurpurroth.

XXX. *Carthamus tinctorius* L.

Beim Aufblühen des Anthodiums sattgelb, Griflel bleichgrün. Staubfädenbeutel-Röhre sattgelb.

1. Wandlung: Blüthen scharlachrothe und gelbe gemischt.

2. Wandlung: Die Griffel werden gelb.

3. Wandlung: Die Staubbeutelröhre wird blassroth.

4. Wandlung: Die Narbe, die früher gelb war, wird ziemlich stark roth.

5. Wandlung: Die Blüthen werden alle scharlachroth.

6. Wandlung: Die Blüthen alle gelb werdend.

7. Wandlung: Die schmutzig roth gewordenen Blüthen hängen schlaff über das Involucrum herab.

XXXI. *Cicer arietinum* L.

Krone weiss.

1. Wandlung: Die Krone schrumpft ein und wird gelblich weiss.

2. Wandlung: Sie wird lichtbraun.

XXXII. *Clarkia elegans* Dougl.

Kelch grün aussen, innen sattroth, die Blätter der Krone am unteren Theil der Nägel dunkelroth, beiderseits an den Platten mässig roth, Griffel am Obertheil röthlich angeflogen. Narben weisslich mit rothem Pollen unter der Loupe.

1. Wandlung: Die rothen Kronenblätter werden blässer und sind am Rande schmal weisslich eingefasst, bald darauf ballen sie sich durch Runzelung zusammen.

2. Wandlung: Die früher weisse Narbe wird hellbraun.

3. Wandlung: Die Kronenblätter werden stark gesättigt blau.

4. Wandlung: Die Antheren werden bleichroth.

5. Wandlung: Der Kelch wird annähernd isabellfarbig.

XXXIII. *Pentastemon barbatus* Lindl.

Krone am ganzen Rücken scharlachroth, ebenso an der Innenseite der Unterlippe, am vorderen Theil der Röhre mässig roth. Am Grunde der 3 Abschnitte, die nach vorn stehen, tritt eine sattrothe Querzeichnung auf und 7 dunkelrothe Streifen, welche in die Röhre hineinlaufen. Der Grundtheil der 3 vorderen Saumabschnitte ist gelb bebartet.

1. Wandlung: Die Kronenröhre wird an dem ganzen Röhrentheil in Roth ausgebleicht und dieses ist dabei am Obertheil und an der Unterlippe intensiver, als es in voller Blüthe war.

2. Wandlung: Die Staubfäden werden lichtbraun.

3. Wandlung: Die Antheren werden lichtbraun.

4. Wandlung: Der Griffel wird ebenfalls lichtbraun.

5. Wandlung: Die Kronenröhre wird lichtbraun, die Saumabschnitte sattbraun, der gelbe Bart bleibt bis zum Vertrocknen der Blüthe stehen.

XXXIV. *Martynia Craniolaria* Sw.

Kelch grün, hinten röthlich angetuscht. Krone 2lippig über dem Grunde gebogen, auf $^3/_4$ des Umfanges der verschobenen trichterigen Röhre, blass weinroth, an dem übrigen Theil sehr schmutzig blassgelb. Saumabschnitte an der Aussenseite schwach gesättigt roth, an der Innenseite die 3 vorderen Abschnitte ebenfalls. Die 2 hinteren Abschnitte jeder mit einem dunkeln Mittelflecken. In der Röhre bis zum Saum hinterwärts ist eine braun getüpfelte Zeichnung und vorn bis zum Schlund und zur halben Höhe der unteren Abschnitte verlaufen 4 dunkelgelbe Streifen.

1. Wandlung: Die Krone nimmt an $^3/_4$ des Umfanges der Röhre eine höchst schmutzige grauröthliche Färbung, welche stetig sich verstärkt an und auch die Saumabschnitte haben aussen ein höchst schmutziges Roth. Die sehr kleine, oben erwähnte, blassgelbe Stelle an der normalen Krone dehnt sich jetzt über die ganze Krone in Isabellenfarbe aus. Die dunkelrothen Flecken an den 2 hinteren Abschnitten der Krone sind stark verwischt.

2. Wandlung: Die früher weissliche Narbe ist jetzt stark braun.

3. Wandlung: Die Krone die $1^3/_4$ Zoll Länge hat, ist durch Einschrumpfung jetzt auf $^3/_4$ Zoll Länge herabgegangen, wobei die Röhre der Krone lichtbraun, der Saum dunkelbraun wird.

XXXV. *Erythrina Crista galli* L.

Kelch napfartig, aussen über dem Grunde gesättigt schmutzig roth, weiterhin bis zum Scheitel mässig gesättigt roth, mit einem sehr schmalen, $^1/_4$ Linie breiten lichtbraunen Rand, $^1/_2$ Zoll lang und breit.

Krone bei Ausgleichung des Vexills 2 Zoll lang, Vexill $1^1/_2$ Zoll breit in der Mitte. Die Krone ist am Vexill, innen vom Scheitel, bis zu $^2/_3$ Höhe herab scharlachroth, am unteren Theil, der bis zum Kelchrande herabreicht, purpurroth. Ebenso ist die $1^1/_2$ Zoll lange Carina, welche nach aufwärts gebogen ist, scharlachroth. Die Flügel sind sehr kurz und grünlich, mit einem sehr kleinen, blass und schmutzig rothen Flecken an der Aussenseite. Aussen ist das Vexill vom Scheitel bis zu $^2/_3$ herab nur mässig roth, am unteren Drittel scharlachroth. Die Staubfäden sind grün, die Antheren grüngelb bei Verstäubung des Pollens, die freien Theile der Staubfäden grünlich, der Griffel, so weit er aus der Carina hervortritt, sattroth.

Die Krone ist wahrscheinlich die dauerhafteste unter den Papilionaceen, denn sie erhält sich 14 Tage lang am Sprosse. Dies bringt ihre bedeutende Dicke und Derbheit hervor, am Vexill und an der Carina.

Die Erscheinung des zwar nur kleinen, aber vielästigen Baumes ist imposant. Die Blüthenstände sind armlang und stechen schon aus einer ansehnlichen Entfernung hervor.

1. Wandlung: Diese findet am frühesten unter den anderen statt, endet aber erst mit ihnen ganz. Ihr Beginn erfolgt ungefähr am 8. Tage der Blüthe, indem der Kelchrand, der im Anbeginn nur verschwindend schmal ist, sich zu verbreitern und der Kelch dunkelroth zu werden beginnt.

2. Wandlung: Das Vexill an beiden Seiten und die Carina vorn, werden ansehnlich dunkler roth und die kurzen Flügel behalten ihre grüne Grundfarbe. Die ganz kleinen, unter dem Scheitel mit einem früher nur unbedeutenden lichten rothen Flecken versehenen Flügel, nehmen einen breiteren dunkleren Flecken an.

3. Wandlung: Der Kelch vollendet seine Umbildung, indem er viel dunkler, aber schmutzig roth, scharlachroth wird. Zugleich erreicht sein breiter Rand die volle Breite von 1 Linie.

4. Wandlung: Krone und Carina, erstere innen, letztere aussen, nehmen nun durchaus ein dunkles Purpurroth an, das Vexill ein reines, die Carina ein schmutziges und die hintere Fläche des Vexills wird satt rosenroth purpurn.

5. Wandlung: Am Rande der Krone zeigt sich ein lichtbrauner Rand, der allmälig bis zur halben Fingerbreite sich erhebt, wobei aber alle übrigen Theile der Krone bis zum vollen Austrocknen derselben in ihrer Färbung verharren.

6. Wandlung: Der früher rothe Griffel wird sattbraun. Die Blüthen fallen jetzt ab. Am Boden machen sie jetzt die

7. Wandlung: durch, nämlich, dass sie ganz lichtbraun werden, wobei aber der Kelch mehr als 14 Tage lang seine rothe Farbe sich erhält, worauf er allmälig sich bleicht.

Ueber
einige Arten der Gattung *Melampyrum*.

Von **A. Kerner**.

Wer jemals die Kultur der *Pedicularis*, *Rhinanthus*, *Euphrasia*, *Thesium* und anderer in der freien Natur im geschlossenen Grasboden eingesprengt vorkommenden Gewächse versuchte, wird die

Ueberzeugung gewonnen haben. dass diese Versuche nur dann einigen Erfolg haben, wenn man jene Pflanzen im Garten unter möglichst gleiche Lebensbedingungen bringt, unter welchen sie im Freien gedeihen, wenn man sie nämlich auch im Garten in geschlossenem aus Glumaceen gebildeten Rasenboden kultivirt. — Die Beziehungen jener auf unseren Wiesen oft in unzähligen Mengen ausgestreuten Rhinanthaceen, Santalaceen, Gentianeen und anderer „Scheinschmarotzer“ zu den übrigen den Grundstock der Wiesenvegetation bildenden Pflanzen sind noch durchaus nicht genügend aufgeklärt und es schiene mir eine dankbare Aufgabe, dieselben auf das eingehendste zu untersuchen und an einem möglichst umfangreichen Materiale festzustellen. — Gewiss ist aber diese Schwierigkeit jene Pflanze zu kultiviren zum guten Theile auch daran Schuld, dass die zahlreichen Arten der Gattungen *Euphrasia*, *Rhinanthus* etc. in systematischer Beziehung noch so ungenügend gekannt und umgrenzt sind. Man konnte sie eben bisher nicht immer nebeneinander in allen ihren Entwicklungsstadien verfolgen und vergleichen und war bei der Feststellung der Arten zumeist auf getrocknete Herbarexemplare angewiesen. Getrocknete Exemplare bilden aber gerade in diesen Fällen nur einen sehr mangelhaften Behelf. Die Form und Farbe der zarten Blumenkronen wird bei vielen Arten selbst bei sorgfältigem Trocknen bis zum Unkenntlichen verändert, und Pflanzen, welche man so lange sie lebend vor uns lagen als verschiedene Typen leicht und sicher auseinanderzuhalten vermochte, sind dann nur schwierig noch von einander zu unterscheiden. Wenn solche Arten überdiess in getrennten Verbreitungsbezirken leben und einmal aus dem Boden genommen rasch verwelken, wie diess z. B. bei *Melampyrum* der Fall ist, so wird dadurch auch die Möglichkeit die in der freien Natur gesammelten lebenden Exemplare in Betreff ihrer Unterschiede zu prüfen sehr erschwert und es ist dann ein Zusammenwerfen derlei ähnlichen Arten leicht möglich.

Zu den Pflanzen, auf welche diese Bemerkungen sich beziehen, gehören nächst den Arten der Gattung *Euphrasia* insbesonders auch die rasch verwelkenden Arten der Gattung *Melampyrum*, und ich will es versuchen im Nachstehenden einige Bemerkungen, welche sich mir bei der Untersuchung dieser Pflanzen aufgedrängt haben, hier niederzulegen, in der Hoffnung, dass vielleicht auch andere Botaniker durch dieselben angeregt werden möchten, dieser Gattung eine erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden und durch sorgfältige Untersuchung lebender Exemplare zur Kenntniss dieser Pflanzengruppe weitere Beiträge zu liefern.

Zunächst möchte ich die Aufmerksamkeit auf ein *Melampyrum* lenken, welches dem *Melampyrum silvaticum* auct. germ. zunächst steht, aber von demselben gewiss als Art geschieden werden muss, da es in seinen Merkmalen sehr beständig ist und massenhaft in einem bestimmten Verbreitungsbezirke auftritt. Meist findet sich dasselbe gruppenweise, oft zu hunderten von Exemplaren dicht aneinander gedrängt auf grasigen Plätzen in den tirolischen Centralalpen und zwar vorzüglich auf den sogenannten Lärchwiesen *) der Schieferberge in der Seehöhe von 4000—6000 Fuss und ersetzt dort gewissermassen das im moosigen Grunde der Wälder zumal auf Kalk- und Dolomitboden in unseren Voralpen massenhaft auftretende *Melampyrum silvaticum* auct. germ.

Bei einem Vergleiche jener Wiesenpflanze mit *Melampyrum silvaticum* auct. germ. fallen an ihr zunächst die um das doppelte bis dreifache breiteren Blätter auf. Insbesonders sind es die Stützblätter der Blüthen, welche durch ihre Breite, aber auch durch ihren Zuschnitt auffallen. Die obersten Stützblätter erscheinen nämlich im unteren Drittel stets viel breiter als die Fruchtkapseln, welche in ihren Achseln entwickelt sind und zeigen oberhalb ihrem keilförmig verschmälerten Ansatze an jeder Seite einen oder zwei grosse Zähne, welche nach vorn abstehen. Die eilanzettlichen Kelchzipfel sind verhältnissmässig gross und besitzen zur Zeit der Fruchtreife an der Basis eine Breite von 4^{mm}; sie sind zur Zeit der vollen Blüthe abstehend oder selbst zurückgekrümmt und wenn man sie an die Krone andrückt, so trifft ihre Spitze genau auf die tiefste Stelle des Einschnittes zwischen Ober- und Unterlippe oder ragt über diese Stelle sogar noch etwas hinaus. Die Kronröhre ist an der Basis 2^{mm} weit und erweitert sich von hier alsogleich gegen den weit offenen zweilippigen Saum. Die Unterlippe ist stark längsfaltig und die Kapsel umschliesst immer 4 entwickelte Samen.

An dem *Melampyrum silvaticum* auct. germ. erscheinen die oberen Stützblätter so breit oder kaum breiter als die Fruchtkapseln, welche in ihren Achseln entwickelt sind, sie sind auch in der Regel ganzrandig oder doch nur ausnahmsweise an der Basis grobgezähnt; die lanzettlichen Kelchzipfel besitzen zu Zeit der Fruchtreife an der Basis eine Breite von $2{\cdot}5^{mm}$, sind gleichfalls zur Zeit der vollen Blüthe abstehend oder zurückgekrümmt, erreichen aber, wenn man sie an die Krone andrückt, mit ihrer Spitze niemals den Einschnitt zwischen Ober- und Unterlippe. Die Kronröhre ist an der Basis 1^{mm} breit; von dieser Basis bis zur Mitte fast gleichweit und erweitert sich erst von da gegen den weit offenen zweilippigen Saum. Die Unterlippe ist kaum gefaltet und die Kapsel in Folge von Verkümmerung zweier Samenknospen gewöhlich nur zweisamig.

Wie aus dieser Gegenüberstellung der Unterscheidungsmerkmale hervorgeht, ist demnach das *Melampyrum silvaticum* auct. germ. in allen Theilen schmäler und graziöser, die Röhre der Krone ist viel enger und schlanker und die ganze Pflanze weit zierlicher und zarter als das oben erwähnte *Melampyrum* unserer

---

*) Unter „Lärchwiesen“ versteht man in Tirol einmähdige, niemals gedüngte Bergwiesen, welche mit zerstreut stehenden den Boden nur sehr spärlich und nur stellenweise beschattenden Lärchenbäumen bestockt sind.

Lärchwiesen. Es wäre ganz unrichtig desswegen das *M. silvaticum* auct. germ. etwa als eine durch den direkten Einfluss des Standortes erzeugte magere Modifikation jenes anderen *Melampyrum* anzusehen; denn die oben angegebenen Merkmale finden sich sowohl an üppigen, wie an schwächlichen Exemplaren beider hier in Rede stehenden *Melampyrum* stets wieder. Ich beobachtete einerseits riesige bis zu $^1/_2$ Meter hohe in zahlreiche 2·5 Centim. lange Aeste aufgelöste Exemplare des *M. silvaticum* auct. germ. und anderseits unverästete nur 12 Centim. hohe Exemplare jenes anderen auf den montanen und subalpinen Wiesen wachsenden *Melampyrum*, ohne dass die oben angeführten Unterscheidungsmerkmale eine Aenderung erlitten hatten.

Nicht ohne Grund habe ich bisher das im moosigen Grunde unserer Voralpenwälder massenhaft auftretende *Melampyrum* mit den schmalen Deckblättern und der schlanken die kleinen Kelchzipfel überragenden Kronröhre als *Malampyrum silvaticum* der deutschen Autoren aufgeführt und den Namen Linné's vorläufig ganz ausser Betracht gelassen; denn es hat sich mir der Gedanke aufgedrängt, ob denn nicht etwa jene bei uns seltenere *Melampyrum*-Art mit den breiten, eilanzettlichen grobgezähnten Deckblättern und der kurzen, die grossen Kelchzipfel nicht überragenden Kronröhre das *M. silvaticum* Linné's sei.

Auf diese Idee wurde ich nämlich durch ein paar Exemplare meines Herbars gebracht, welche ich von Andersson aus Lappland erhalten habe und welche, so weit man nach getrockneten Exemplaren urtheilen kann, mit der zuletzt erwähnten Pflanze identisch zu sein scheinen. Auch würde auf diese Pflanze Linné's Citat „*M. latifolium* floribus parvis luteis Cels. ups. 32, Fl. lappl. 240“ sowie vielleicht auch Linné's Bemerkung „differt a praecedente (*M. pratense*) corollis dimidio brevioribus — —“ besser passen als auf das *M. silvaticum* auct. germ. mit seinen schmalen Blättern und Deckblättern und den wohl kleinen aber doch schlanken Blumenkronen, welches Reichenbach in den Icones XX. t. 113 gut abgebildet hat *). Linné's allzukurze Diagnose „corollis hiantibus“

---

*) Was *Melampyrum silvaticum* Sturm D. Fl. II. 9 anbelangt, so ist zu bemerken, dass man weder aus der Abbildung noch aus der Beschreibung klug werden kann, welche Art gemeint sei. Der untere Theil der Pflanze auf der Tafel erinnert an *M. silvaticum*, die oberen Deckblätter und die Blüthen an *M. pratense*. — Koch dürfte unter seinem *M. silvaticum* beide oben behandelten *Melampyra* kumulirt haben. Er schreibt nämlich dem *M. silvaticum* Kelchzipfel zu, welche bis an die Lippen der Korolle reichen, was an der im moosigen Grunde der subalpinen Wälder millionenweise wachsenden Pflanze welche Reichenbach l. c. sehr richtig abbildet, niemals vorkommt. — Koch schreibt dem *M. silvaticum* auch „flores erecti, fructus autem nutantes“ zu. Diese Angabe basirt sich aber wahrscheinlich auf Herbarexemplare, an welchen Blüthen und Früchte die angegebene Stellung nur zufällig durch das Trocknen erhalten hatten, denn an lebenden Exemplaren findet sich dieselbe nicht vor. An beiden oben behandelten *Melampyrum* sind die Blüthen gerade so wie an *M. pratense* normal wagrecht abstehend und die Früchte

gibt wohl keinen Anhaltspunkt, um diese Frage entscheiden zu können und es wäre daher sehr dankenswerth, wenn uns schwedische Botaniker darüber aufklären wollten, ob im Bereiche der Flora suecica und Flora lapponica beide oben skizzirten *Melampyra* vorkommen, von Linné aber nicht geschieden sondern unter dem Namen *M. silvaticum* zusammengefasst wurden oder ob dort nur die eine dieser *Melampyrum*-Arten vorkommt.

Eine andere Frage, welche zu beantworten die schwedischen Botaniker am besten in der Lage sein würden, ist die: welche Pflanze Linné unter seinem *Melampyrum pratense* verstanden hat.

Es ist wiederholt darauf aufmerksam gemacht worden, dass der Name „*pratense*“ auf jene Pflanze, welche die meisten deutschen Autoren *Melampyrum pratense* nennen, nicht gut passt, da diese im Bereiche des mittleren Deutschlands im Schutze der Gebüsche, im Schatten oder Halbschatten der Wälder, aber niemals auf Wiesen angetroffen wird. Auch im Bereiche unserer Alpen findet sich jenes *Melampyrum*, welches die deutschen Autoren *M. pratense* nennen, immer nur an schattigen Waldplätzen und Waldrändern und erreicht an diesen Standorten schon in der Seehöhe von 3000 Fuss seine obere Grenze. — Neben diesem *M. pratense* der deutschen Autoren aber findet sich in der montanen und subalpinen Region der Centralalpen, deren Flora bekanntlich mit der skandinavischen Flora grosse Uebereinstimmung zeigt, ganz massenhaft ein *Melampyrum*, welches von jenem in der tieferen Region vorzüglich in Laubholzwäldern vorkommenden *Melampyrum pratense* auct. germ. ganz gewiss verschieden ist und welches ich für das echte *Melampyrum pratense* L. halte. Es ist diess dieselbe Pflanze, welche Gaudin (Fl. helv. IV. p. 122) als *M. pratense* var. *paludosa*, Sauter (Oest. b. Z. VI. 107) als *Melampyrum lineare* *) und Lejeune und Juratzka (Verh. d. z. b. Gesch. VII. 510) als *M. pratense* var. *turfosum* aufführen. Aehnlich der *Parnassia palustris*, *Nardus stricta*, *Pinus montana* und vielen anderen Pflanzen wächst dieses *Melampyrum* an tiefer gelegenen Standorten auf sumpfigem Boden, zumal zwischen Legföhren auf den Sphagnumpolstern der Hochmoore, in den Centralalpen aber in dem Höhengürtel von 3500 bis 6500 Fuss in grösster Menge auch auf ganz

---

nicht nur nicht mehr nickend als an *M. pratense*, sondern im Gegentheile normal wagrecht abstehend.

*) Juratzka sucht in den Verh. der z. b. Ges. VII. 510 nachzuweisen, dass *M. lineare* Mühlbg. = *M. americanum* Mich. eine hievon verschiedene Pflanze sei und sich durch die stark zugespitzten sichelförmig gekrümmten Kapseln, kleinere Samen und verhältnissmässig lange Kelchzipfel unterscheide. Dagegen bemerkt Reichenbach in Icon. XX. p. 64, dass *M. americanum* bald sichelförmig gekrümmte, bald gerade Kapseln besitze und von *M. pratense* kaum verschieden sein dürfte. Ich bemerke hiezu, dass auch die Pflanze, welche ich für *M. pratense* L. halte, nicht selten sichelförmig gekrümmte Kapseln zeigt. Aus dem mir vorliegenden Materiale von *M. americanum* wage ich übrigens kein Urtheil über die Identität oder Verschiedenheit des *M. pratense* L. und *M. americanum* Mich.

trockenen Wiesen über Schieferboden, namentlich in Gesellschaft von *Campanula barbata* und *Nardus stricta* oft in dicht gedrängten nach hunderten von Exemplaren zählenden Gruppen und ist dort eine sehr häufige, ja fast unvermeidliche Pflanze. Es ist mir nun mehr als wahrscheinlich, dass diese die Berg- und Voralpenwiesen der Centralalpen bewohnende Pflanze, auf welche der Name „*pratense*“ jedenfalls ganz gut passt, auch das echte *Melampyrum pratense* Linné ist, welches in den Sp. pl. II. 605 „in Europae borealis pratis siccis“ angegeben wird. Jenes andere in den tieferliegenden Wäldern des mittleren südlichen und östlichen Europas vorkommende *Melampyrum pratense* der deutschen Autoren aber, welches unter anderm von Reichenbach in Icon. XX. Taf. 112 gut abgebildet wurde und das seinen Verbreitungsbezirk nordwärts vielleicht gar nicht mehr bis Schweden ausdehnt, wäre mit Unrecht als *Mel. pratense* Linné von den meisten Floristen bezeichnet worden.

Tausch nannte dieses letztere noch in Böhmen in den Wäldern um Königssaal von ihm gesammelte *Melampyrum*: *M. commutatum*, und wenn unsere im Obigen ausgesprochenen Vermuthungen richtig sind, hätte sonach diese Pflanze künftighin auch den Namen *Melampyrum commutatum* zu führen *).

Die Blätter dieses *Melampyrum commutatum* Tausch sind in der Regel viel breiter als an jener Pflanze, welche ich für das echte *M. pratense* L. halte, sie sind grün, während jene des *M. pratense*, immer etwas braunroth angelaufen erscheinen. Die oberen Deckblätter sind immer handförmig 5—7spaltig, mit schmalen in eine dünne Spitze vorgezogenen Zipfeln, während sie bei *M. pratense* häufig ganzrandig sind, oder wenn selbe bei diesem auch beiderseits mit einem oder zwei grossen Zähnen ausgestattet sind und so handförmig gespalten erscheinen, sind die Zähne oder Zipfel doch niemals so fein und schmal zugespitzt und haben immer ein mehr starres Ansehen und Anfühlen. Auch die Kelchzipfel sind an *M. commutatum* weniger starr und immer langer zugespitzt als an *M. pratense*. Die Kronröhre ist mei-

---

*) Nach Tausch'schen im Herb. der Innsbrucker Universität befindlichen „auf Wiesen im Riesengrunde der Sudeten“ gesammelten Exemplaren scheint Tausch das im Eingange dieses Aufsatzes erwähnte, auf den Lärchwiesen der tirol. Centralalpen von mir beobachtete, dem *M. silvaticum* der deutschen Autoren zunächststehende *Melampyrum*, dessen Verschiedenheit von den in den Wäldern des Riesengebirges vorkommenden *M. silvaticum* auct. germ. ihm bereits aufgefallen sein musste, für *M. pratense* L. gehalten zu haben, womit er freilich im Unrechte gewesen wäre. Leider lassen die schlecht getrockneten Exemplare kein sicheres Urtheil zu. Mag übrigens Tausch den Namen *M. pratense* auf diese oder jene Pflanzenart bezogen haben, jedenfalls gebührt ihm das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass die Pflanze, welche die deutschen Autoren als „*M. pratense*“ aufführten, nicht die gleichnamige Pflanze Linné's sei. Der für jene Pflanze von Tausch gewählte Name: *Melampyrum commutatum* ist für dieselbe daher jedenfalls am rechten Platze.

stens länger als jene des *M. pratense* und gelb gefärbt, während jene des *M. pratense* gewöhnlich weisslich erscheint. Die Staubfäden sind in der Mitte stets gelb, jene des *M. pratense* dagegen meist sämmtlich weiss oder es sind doch nur die zwei tieferstehenden in der Mitte gelblich gefärbt. Die drei Zipfelchen der Unterlippe sind vom vorderen Rande der Gaumenbuckeln ab gewöhnlich abwärts gebogen, während sie bei *M. pratense* in der Regel gerade vorgestreckt erscheinen.

Alle diese Merkmale, so sehr sie auch zu dem verschiedenen Habitus beider Arten beitragen, sind aber schwankend und unbeständig. Dagegen ergaben sich als das Resultat des Vergleiches sehr zahlreicher Exemplare von den verschiedensten Standorten auch noch folgende sehr beständige Unterscheidungsmerkmale:

Melampyrum commutatum Tausch.

Buckel des Gaumens stark gewölbt, nach rückwärts durch einen halbmondförmigen mit der Convexität nach vorn gerichteten scharfen Ausschnitt begrenzt.

Griffel über die zottige Oberlippe deutlich vorragend.

Connectiv hellgrün. Staubbeutel gelb.

Zipfel des Kelches länger als dessen Röhre.

Melampyrum pratense L.

Buckel des Gaumens mässig gewölbt, nach rückwärts allmälig verflacht.

Griffel über die zottige Oberlippe nicht vorragend.

Connectiv olivengrün, Staubbeutel rothbraun.

Zipfel des Kelches so lang als dessen Röhre.

Was ich hier mitgetheilt, ist nun allerdings nur das Resultat der Untersuchungen, welche ich im Bereiche der tirolischen Flora an lebenden Exemplaren auszuführen Gelegenheit hatte. Hier lassen sich die im Obigen behandelten *Melampyrum*-Arten stets ohne Schwierigkeiten erkennen und gut unterscheiden. Ob dasselbe auch an anderen Orten der Fall ist, vermag ich bei dem Umstande, dass mit getrockneten Exemplaren dieser Gattung nicht viel anzufangen ist, nicht zu entscheiden. Nach den Beschreibungen, welche einige Autoren von *M. silvaticum* und *M. pratense* geben, schiene es allerdings, dass alle diese *Melampyrum*-Arten durch keine scharfen Grenzen von einander geschieden sind. Ich gestehe aber, dass ich auf diese Angaben, namentlich dann, wenn sie aus der Zeit datiren, in welcher die Konstruktion künstlicher Sammelspezies bei den Floristen in der Mode war, kein rechtes Vertrauen habe, denn nur zu häufig gründen sich Aussprüche, wie: „geht durch zahlreiche Zwischenformen in diese oder jene Art oder Varietät über“ *) nicht auf exakte Beobachtung sondern nur

---

*) Wurde doch einmal von Neilreich (Nachtr. z. Fl. v. Wien p. 214) sogar behauptet, dass er *Melampyrum pratense* häufig in *Melampyrum silvaticum* übergehen sah, und hierauf gestützt ein diese beiden „in einander übergehenden“ *Melampyrum*-Arten zusammenfassendes *M. silvaticum* Neilr. aufgestellt.

auf vage Erinnerungen und wurden den betreffenden Floristen nicht durch die Sucht die Wahrheit zu ergründen, sondern durch die Sucht der „Speziesmacherei“ in die Feder diktirt. Es wird daher immerhin gut sein, mit Uebergehung diessfälliger unzuverlässiger, auf leichtfertige Beobachtungen, flüchtige Erinnerungen oder oft auch auf gar nichts gestützte Aussprüche die hier behandelten *Melampyra* nochmals an möglichst vielen Punkten in der freien Natur unbefangen zu beobachten, und erst dann wird es möglich sein, über dieselben auch ein endgiltiges Urtheil abzugeben.

Eine Reise nach Spanien im Winter 1869.

Von **A. Oertel.**

Zu Ende des vorigen Jahres war ich veranlasst, eine Reise nach Madrid zu unternehmen, und wenn auch das Botanisiren nicht Zweck dieser Reise war, so blieb mir doch Zeit genug, um einige Exkursionen und Beobachtungen zu machen, welche, da sie ein weniger bekanntes Land betreffen, das seit einigen Jahren durch seine politischen Wirren die Aufmerksamkeit in erhöhtem Grade auf sich lenkt, vielleicht Manchem von Interesse sein dürften, wesshalb ich hier eine kurze Beschreibung meiner Erlebnisse geben will.

Es war am Allerheiligentag 1869, mein Koffer war gepackt und ein Billet von Frankfurt nach Paris genommen, Heidelberg, Karlsruhe, Kehl, Strassburg bis zum andern Morgen erreicht, und weiter ging es durch das fruchtbare Elsass, Nancy, Bar le duc, Chalons etc., bis ziemlich spät Abends der Zug in das muntere, lebenslustige Paris einfuhr.

Zwei Tage Aufenthalt in dieser Metropole der „Civilisation“ und des Luxus waren gewiss nicht zu viel und am 4. November Abends ging es weiter auf dem Chemin de fer d’Orleans nach Süden. Nachdem die Nacht leidlich vorübergegangen und ein schöner, heller Tag angebrochen war, schaute ich mir die Gegend etwas genauer an, um Pflanzen zu entdecken, doch es war Winter und wenig zu sehen; von Poitiers an bemerkte ich häufig eine, zum Theil noch oder schon blühende, dornige Genistee, wahrscheinlich *Ulex europaeus* und zwischen Coutras und Libourne sah ich in den Weingeländen *Calendula arvensis* in schönster Blüthe. Gegen 2 Uhr Nachmittags nahte sich der Zug Bordeaux, schon lange angezeigt durch schöne Weingärten und elegante Landhäuser, wo auffallender Weise die Pflaumenbäume in schönster Blüthe standen, bis wir der berühmten Seestadt mit den stolzen Palästen und prächtigen Kirchen, im Hafen tausende von Masten, ansichtig wurden; aber kaum im Bahnhofe eingefahren, wurden die Wagen gewechselt, und weiter ging es über die Passerelle auf das andere Ufer der Garonne, wo wiederum der Ruf: Changement de voiture! den Müden und Beladenen in's Ohr schallte, und ich verliess Bordeaux, ohne auch nur ein Glas seiner berühmten Flüssigkeiten getrunken zu haben. Alsbald hinter Bordeaux beginnt ein ungeheurer Fichtenwald, der sich bis Bayonne, also 198 Kilometer, hinzieht, und in schnurgerader Linie geht die Eisenbahn hindurch, nur selten von einer kleinen Station unterbrochen. Seit dem Souper in Paris hatte ich nichts gegessen, und in der Erwartung, dass ich in Bordeaux Zeit genug zu einem Mittagessen haben werde, hatte ich keinen Proviant mitgenommen; die Mitreisenden vertrösteten mich auf die Station Morceux, wo wir gegen 5 Uhr ankamen. Der Zug hält hier eine $\frac{1}{4}$ Stunde und eine ausgezeichnete und billige Table d'hôte erwartete uns. Ueberall in dem ungeheuren Walde sah man die Spuren derjenigen Industriezweige, die in solchen Distrikten betrieben werden, und die meisten Fichtenbäume waren am Fusse zur Gewinnung des Terpentins geschält. Von Pflanzen war nicht viel zu sehen, als einige Ginster und Heiden, darunter *Erica arborea* und *multiflora*. Nach Bayonne zu fielen mir einzelne, regelmässig gepflanzte Bäume am Rande des Waldes auf, und ein Mitreisender sagte mir, dass dies Korkeichen seien, die man hier versuchsweise angepflanzt habe. Abends 8 Uhr 30 Min. kam ich in Bayonne an, wo ich übernachtete.

Den andern Vormittag am 6. hatte ich Zeit, mich umzusehen; die Stadt hat einige recht hübsche Strassen und Gebäude, aber dem Hafen mit seinen spärlichen Schiffen sieht man es an, dass er nicht von Bedeutung ist; ich konnte nicht einmal eine Gondel zu einer Spazierfahrt haben. In der Nähe des Hafens wächst *Apium graveolens* und *Aster Tripolium*, wie an unseren Salinen; auch *Paspalum vaginatum* Elliot., aus Amerika eingeschleppt, wuchert hier in grosser Menge und alle Steine und Mauern des Ufers sind mit einer Alge dicht überzogen. Mittags halb ein Uhr ging der Zug ab, an Biarritz und öfters dicht am atlantischen Ocean vorbei, bis wir Irun, die spanische Grenzstation erreichten. Die Zollformalitäten waren rasch beendigt, das französische Geld in spanisches umgewechselt, nach einem Passe fiel es Niemand ein zu fragen, und weiter ging es immer an den Pyrenäen her, wo *Merendera Bulbocodium* noch in schönster Blüthe stand, hier und da ein Exemplar von *Seseli tortuosum* und manches Andere bekannte und unbekannte. Das reizend gelegene San Sebastian war bald erreicht, doch bald brach auch die Nacht herein, und nachdem ich in Burgos gegen 11 Uhr soupirt hatte, machte der Schlaf seine Rechte geltend, und trotzdem die spanischen Eisenbahnwagen, wenigstens auf dieser Strecke, nicht so comfortable eingerichtet sind wie unsere deutschen, so schlief ich doch ganz gut bis zum andern Morgen.

Ich erwachte erst, als die Sonne schon hell und freundlich schien, und beeilte mich einen Blick auf die mir neue Landschaft zu werfen; dürre Felsen und ungeheure Steinblöcke überall, soweit das Auge sehen kann; kein lebendes Wesen ringsum, nicht einmal ein Vogel; in der Ferne schneebedeckte Gebirgsketten; das Schnauben der Locomotive und Rasseln der Waggons gereichte mir fast zur Beruhigung, sollten sie mich doch dieser traurigen Wüste entführen, aber es währte noch lange, endlich sah ich hier und da ein Stück Feld, das schwache Spuren eines Pfluges trug, aber statt grüner Saaten nur mit dürren Grashalmen bewachsen, bis in der Ferne das ungeheure Viereck von Escorial sichtbar wurde, und gegen 8 Uhr hielt der Zug am Stationsgebäude. Caballeros en tren! rief der Conducteur nach 2 Minuten Aufenthalt, und weiter ging es der Hauptstadt zu. Die Gegend nahm mitunter einen etwas anziehenderen Charakter an, hier und da ein rauschendes Wasser und zerstreute Büsche von *Juniperus communis*, *Daphne Gnidium* und einzelne Bäume von *Quercus coccifera* boten dem Auge wenigstens etwas Grünes, doch meistens ging die Eisenbahn durch gesprengte Felsen hindurch. Die letzten Stationen Las Rozas und Pozuelo waren passirt und um 9½ Uhr war ich in Madrid; es war Sonntag und herrlich warmer Sonnenschein, auf den Strassen der Stadt das bunteste lebhafteste Treiben.

Des andern Tags wagte ich mich weiter in die innere Stadt und besuchte einige Anlagen, den weltberühmten Prado und Buen retiro, um womöglich zu botanisiren; wahre Tantalusqualen erlitt ich am Portal der Kirche Santa Cruz, wo einige Büschel von *Umbilicus pendulinus* mit Fruchtstengeln wucherten, aber keine Möglichkeit dieselben zu erreichen; die Pflanze ist aber bei Madrid häufig genug, und ich fand sie später in leidlichen Exemplaren, allerdings nicht mehr blühend, an den Mauern des botanischen Gartens und am Escorial. Der Boden von Madrid und Umgebung ist ein unfruchtbarer, weissgrauer Diluvialsand und wenn man bedenkt, dass die Stadt 2281 Fuss über dem Meere liegt, 7 Stunden davon das rauhe Guadarramagebirge, so ist es nicht zu verwundern, dass im Winter nicht viel zu botanisiren ist. Nicht weit von der Stadt fliesst der Manzanares, ein Flüsschen, das im Sommer klein und im Winter nur wenig Wasser hat; reichlich versorgt sind aber die Stadtbewohner durch die vielen zum Theil prachtvollen Brunnen, die auf allen Plätzen und in allen Strassen fontainenartig ihr Wasser spenden und der Canal de Isabel II. (hony soit qui mal y pense), der sich durch alle Strassen und Anlagen hinzieht, sprudelt überall, wo seine Krahne geöffnet werden, sein frisches helles Wasser hervor, was denn auch täglich mehrmals geschieht, um die Pflanzungen zu begiessen und die Strassen zu reinigen, wodurch dieselben immer so reinlich und staubfrei erscheinen.

Am 11. November machte ich eine Exkursion dem Manzanares entlang; schon in den Vorstädten sammelte ich noch in Blüthe: *Diplotaxis tenuifolia* und *virgata* DC. (*Sinapis virgata* Cav.), *Parietaria diffusa*, *Xanthium spinosum* (sehr gemein) und *Cynodon dactylon*; in den Anlagen hinter dem Nordbahnhofe *Koele-*

ria phleoides, *Eragrostis poaeoides*, *Conyza ambigua*, *Chondrilla juncea*, *Picnomon Acarna*, *Elymus crinitus* und *Bromus madritensis*, aber meistens dürre, verblühte Exemplare. An den Ufern des Flusses begrüssten mich sogleich zwei alte Bekannte von den Wetterauer Salinen her: *Centaurea Calcitrapa* und *Lepidium graminifolium* (sonst eine Seltenheit der Flora); *Marrubium vulgare*, *Polypogon monspeliensis*, *Anthemis arvensis* var. *incrassata* Boiss., *Plantago Coronopus* und *major* waren noch im blühenden Zustande; dagegen *Silybum Marianum*, *Onopordon Acanthium* und *Verbascum sinuatum* schon vertrocknet; weiterhin sah ich *Juncus acutus* und dürre Stengel mit Früchten, die meiner Ansicht nach zu *Xanthium macrocarpum* gehören, obgleich diese Pflanze in der Flora de Madrid y su provincia von Cutanda nur als sehr zweifelhaft erwähnt wird.

Einige Tage später machte ich eine Exkursion auf die andere Seite der Stadt; am Südbahnhof fand ich einen blühenden Strauch von *Lycium europaeum* und in grosser Menge fruchttragende Exemplare von *Zygophyllum fabago*; wie ich aber später aus der obenerwähnten Flora ersah, ist dasselbe nur eingebürgert, wie auch die *Roubieva multifida* Moq. (*Chenopodium* L.), die am Museo nacional (Gemäldegallerie) häufig ist. In den herrlichen Anlagen von Buen retiro, wo das *Bupleurum fruticosum* häufig angepflanzt ist, fand ich noch, mehr oder weniger brauchbar, *Plantago Lagopus*, *Chondrilla juncea*, *Senecio vulgaris* und *Mesembryanthemum crystallinum*; hier befindet sich auch eine Art zoologischer Garten, der aber nicht vielmehr als eine Menagerie auf der Leipziger Messe enthält. Dem Prado gegenüber, neben der Gemäldegallerie, liegt der botanische Garten, hübsch angelegt, mit den Statuen Quer's, Cavanillés, Lagasca's und Clemente's geziert; die Hauptbaumgruppen bestehen aus *Acer*, *Tilia*, *Gleditschia*, *Robinia*, *Sophora*, *Cercis*, *Celtis*, *Broussonetia*, *Gymnocladus*, *Melia Acederach*, *Cupressus*, *Alaternus* etc. In einem Hintergebäude befindet sich eine recht interessante und umfangreiche Sammlung von Naturalien der drei Reiche, mit photographischen Aufnahmen, von einer wissenschaftlichen Expedition nach Südamerika herrührend, darunter eine ziemliche Anzahl amerikanischer Mumien. Die Sammlung scheint nur provisorisch hier untergebracht zu sein, nur ein Theil davon ist kunstgerecht aufgestellt und die meisten Vogelbälge liegen zu Dutzenden unter Glaskästen; sie scheint mir aber immer noch werthvoller als das eigentliche naturhistorische Museum der Universität in der Alcalastrasse. Die Spanier scheinen eben zu solchen Sachen noch wenig Zeit und Geld zu haben. Es war mir unmöglich, während meines Aufenthaltes einen Botaniker ausfindig zu machen, um mit ihm anzuknüpfen, wozu allerdings auch eine grössere Fertigkeit in der Landessprache gehört hätte; mit dem Französischen kommt man in Spanien, zumal in Madrid, nicht aus.

Am 14. November erhielt ich einen Brief von daheim mit der frohen, fröhlichen Botschaft, dass mein Pass, um den ich 8 Tage vor meiner Abreise bei meiner Heimathsbehörde supplicirt hatte, endlich angekommen sei, und in dem stolzen Bewusstsein, daheim im Pulte ein so wichtiges Dokument liegen zu haben, trat ich um so entschiedener den Caballeros gegenüber auf; glücklicherweise liegt er heute noch unangerührt dort.

Am 18. machte ich einen Ausflug nach dem 2 Stunden entfernten Jagdschlosse Prado, wo ich noch blühende Exemplare von *Plumbago europaea* fand.

Am 26. besuchte ich in Gesellschaft mehrerer Herren das königliche Schloss.

Am 27. wurde eine Partie nach dem 7 Stunden entfernten Escorial arrangirt; wir fuhren Früh gegen 8 Uhr mit der Eisenbahn ab und kamen gegen ½10 Uhr an. Das kolossale Gebäude ist sowohl Kloster als königliches Schloss, aber weder von Mönchen noch von königlichen Lakaien war eine Spur zu sehen, es herrschte die Ruhe eines Kirchhofs. An den Mauern wuchert üppig *Umbilius pendulinus* in fusshohen, vielstengliehen Exemplaren, in den Klosterhöfen fand ich *Andryala sinuata*, *Epilobium parviflorum* und eine verblühte Chenopodee, die ich noch gar nicht bestimmt habe. Nachmittags, nachdem, wir in einem Hôtel des Dorfes recht gut und billig gespeist hatten, besuchten wir die Casa de campo (Landhaus) des Kronprinzen, zwischen dem Escorial und der Eisenbahn gelegen; es ist dies nur ein kleines Haus, aber von unten bis oben gefüllt mit den werthvollsten Kunstschätzen. Zu diesem Landhause gehört ein schöner grosser Park, wo *Arbutus Unedo* in schönster Blüthe stand; ausserdem fand ich dort *Daphne Gnidium* und *Ruscus aculeatus* mit Früchten und eine Graminee, welche ich Anfangs zu meiner grössten Freude für die bei Madrid als sehr gemein angegebene *Echinaria capitata* hielt, bis ich bemerkte, dass es der dort seltenere *Cynosurus echinatus* sei. In der weiteren Umgegend bemerkte ich noch *Lavandula pedunculata*, *Digitalis Thapsi*, *Quercus coccifera*, *Senecio Jacobaea*, *Carlina corymbosa* und *Eryngium campestre*. Um 8 Uhr Abends zogen wir wieder in Madrid ein.

Am 1. Dezember machte ich einen Ausflug nach Aranjuez, 49 Kilometer, an der Eisenbahn von Madrid nach Alicante, wo ich noch einige ganz hübsche Exemplare von *Merendera Bulbocodium*, ausserdem *Alyssum montanum*, *Bunias Erucago*, *Clematis recta* und *Linum maritimum* fand. Den Schlössern und Lustgärten sah man es an, dass die schönen Tage der Bourbonen vorüber sind. Während bis jetzt immer schönes und heiteres Wetter war, gab es in der Nacht vom 4. zum 5. Dez. starken Schneefall, der allerdings nicht lange Stand hielt; dann kamen Regentage und von Mitte Dezember an wieder heiteres Wetter mit Kälte bis zu 5 Grad. Wie sehr vermisst man da einen gemüthlichen deutschen Ofen, denn die Kohlenpfannen der Spanier sind höchstens hinreichend, die Fussspitzen zu wärmen. Glücklicher Weise waren meine Geschäfte bald beendigt, und ich konnte an den Rückweg denken.

Am 23. ging ich noch einmal durch die Stadt, um einige Einkäufe zu machen, und kam dabei auf die Plaza mayor, wo sich mir ein echt deutsches Bild, der Weihnachtsmarkt, darbot. Nicht zu beschreiben ist das Treiben und der Lärm auf diesem rings von Hausern eingeschlossenen Platze; Nürnberger Spielwaaren, spanische Weihnachtsgebäcke', z. B. Mazapan de Toledo und Turrones de Alicante, kleine Christbäumchen aus *Ruscus aculeatus* u. s. w. werden in Masse feilgeboten, und durch all diess Menschengewühl hindurch werden kleinere oder grössere Heerden Kapaune, Pavos getrieben, die hier die Stelle unserer deutschen Weihnachtsgänse vertreten; die verschiedenartigsten Früchte sind aufgespeichert; Trauben und Melonen, schöne Orangen und prächtige, halbpfündige Granatäpfel, Kastanien und essbare Eicheln, orangefarbige Dattelzweige mit Früchten, Pinienkörner mit schönen Zapfen und Avellanas de Valencia. Letztere Frucht, die in den Strassen von Madrid häufig verkauft wird, hatte schon längst meine Aufmerksamkeit erregt, aber kein Doctor und Apotheker konnte mir sagen, von welcher Pflanze dieselbe abstamme, bis ich daheim herausbrachte, dass es die Erdmandel, *Arachis hypogaea*, sei. An demselben Abend 8 Uhr 25 Min. reiste ich von Madrid ab und war früh gegen 7 Uhr in Saragossa, der Hauptstadt von Aragonien; ein Omnibus brachte die Reisenden durch die Stadt und über die trüben Fluthen des Ebro, an dem aber keine Spur jener schattigen Kastanien zu sehen war, von denen die Deutschen singen, an die Linie von Barcelona, die sich durch sehr schöne Wagen 2. Classe vortheilhaft auszeichnet. Nachdem ich im Bahnhofsgebäude gefrühstückt, fuhr ich 8 Uhr 30 Min. ab. Den ganzen Tag über schneite es ein wenig, bis nach dem reizend gelegenen Lerida; hier hält der Zug eine Viertelstunde und ein mittelmässiges Diner mit köstlichem Aragonier, so viel man trinken wollte, wartete auf die Reisenden; Abends 9 Uhr war ich in Barcelona, wo mich der Lärm des Weihnachtsabends um so lebhafter an die liebe Heimath erinnerte.

Andern Tags, am ersten Feiertag, war herrliches, warmes Wetter, und mein erster Gang war nach dem Hafen; eine Gondel mit Führer im Puerto de la paz war bald gefunden, und im schönsten Sonnenschein, die köstliche Luft des Mittelmeeres einathmend, ruderten wir hinaus, wo sich bald das herrlichste Panorama entfaltete. Ich habe Genua gesehen und war entzückt davon, aber Barcelona ist doch noch schöner; links das flache catalonische Ufer, dann auf hohem Berge das Castell, dann die Stadt mit ihren schönen Façaden und den dicht angrenzenden Vorstädten Barcelonetta und San Andrés, umgeben von zahllosen zum Theil sehr hoch gelegenen Landhäusern, rechts die Rhede mit ihrem ganz respektablen Mastenwalde und das Ganze umsäumt von den blauen Gipfeln des Küstengebirges. Nach vollendeter Spazierfahrt machte ich noch einen Gang um den Hafen herum, wo viele Barken mit Johannisbrot gefüllt lagen; hier sah ich auch zum ersten Mal die köstlichen, in allen Nuancen des Purpurs strahlenden Früchte des Erdbeerbaumes, *Arbutus Unedo*, zum Verkauf ausgestellt, und konnte nicht umhin, sie einmal zu versuchen. In der Nähe des Castells wucherten riesige Stauden von *Agave* und *Opuntia*, auch fand ich *Sonchus tenerrimus*, *Conyza ambigua*, *Tragus racemosus* und auf den Mauern des Hafens stand *Lobularia maritima* in schönster Blüthe, was dem Ganzen ein ausserordentlich freundliches, frühlingsartiges Ansehen verlieh.

Am zweiten Feiertage nahm ich Abschied von dieser schönen Stadt, wo ich so gern noch längere Zeit geweilt hätte, zumal da der Aufenthalt hier verhältnissmässig billig ist; meine Rechnung in der Fonda de Catalunna, ein sehr gutes Gasthaus, betrug für die zwei Tage nur 14 Franken, während ich im Hôtel des Princes in Madrid für einen Tag ebenso viel zu bezahlen hatte. Recht gern wäre ich zu Wasser abgereist, aber das nächste Schiff nach Marseille, der spanische Dampfer Guadiana, sollte erst den 27. Nachts abgehen, und ich wollte gern die Neujahrsnacht im Kreise der Meinigen zubringen. So fuhr ich denn mit der Eisenbahn bis Gerona, von wo die Reisenden in 4 ungeheuren Postomnibus weiter befördert wurden. Abends gegen 11 Uhr wurde in Figueras eine gute halbe Stunde gerastet, und ein Nachtessen mit obligatem Weihnachtskapaun, Turrones und feurigem Catalonier stand bereit und Früh gegen 5 Uhr war ich in Perpignan. Gegen 6 Uhr ging der Zug ab, es war ziemlich kalt aber heiteres Wetter und die Stationen Narbonne, Beziers, Agde, Cette, Montpellier u. s. w., in den Herbarien der Botaniker wohlbekannte Namen, flogen im Nu vorüber, und Abends war ich in Marseille.

Andern Tags den 28. hatte ich Zeit, mir die berühmte Seestadt zu betrachten, es war aber abscheulich kalt und ein noch kälterer Wind peitschte das Meer; dennoch machte ich eine Gondelfahrt im Hafen und erbeutete noch ganz hübsche Exemplare von *Festuca rigida*. Abends 10 Uhr 35 Min. reiste ich ab und war gegen 9 Uhr früh in Lyon, Nachmittags in Genf und Abends in Lausanne, wo ich übernachtete. Da die Ufer des Lemans mir nicht neu waren, so reiste ich am andern Morgen bei Zeiten ab, machte im Canton Freiburg noch einen kleinen Abstecher, um alte Bekannte zu besuchen und Abends war ich in Basel. Hier, noch auf Schweizerboden, winkte mir schon das goldene deutsche Vaterland entgegen, in Gestalt eines gedruckten und wohlausgefüllten Steuerzettels, 24 Zoll im Quadrat; 3 Halstücher, 4 Orangen und 5 Granatäpfel, macht 30 Kreuzer, Punktum. Die leichtfertigen Gesellen an der französischen Douane zu Perpignan begnügten sich mit der Frage, ob ich nichts zu deklariren habe und das republikanische Pack an der Schweizergrenze that gar nicht dergleichen, als ob ich nur etwas zu verzollen haben könnte. Muss es nicht den Deutschen mit gerechtem Stolz erfüllen, wenn er sieht, wie hier dagegen Alles so pünktlich hergeht? Die ganze Nacht hindurch in einem Coupé 2. Classe, bei 12 Grad Kälte, hatte ich Zeit, mich darüber zu freuen und am Sylvesterabend kam ich wohlbehalten daheim an, mit dem frohen Bewusstsein, eine schöne und interessante Reise ohne den geringsten Unfall beendigt zu haben.

Bad Nauheim, im Mai 1870.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

CII.

Potamogeton marinus L.

Diese Art ist ein Sammelsurium von verschiedenen Formen, welche zwar zu einem Typus gehören, aber im Habitus, Standort und in der Fruchtform sich gut unterscheiden lassen. Zur definitiven Bestimmung dieser Formen gehören freilich die klassischen Exemplare, deren Besitz aber leider schwer zu erlangen ist. In meiner Enum. pl. Transsilv. p. 633. no. 3366—3367 habe ich *P. filicaulis* Schur und *P. marinus* L. aufgestellt und als Synonym von ersterem *P. filiformis* Pers. angenommen. Dieses ist, wie mir scheint nicht richtig, weil ich gegenwärtig *P. filiformis* Pers. 1. pag. 152 für den wahren *P. marinus* L. betrachte und *P. filicaulis* Schur als eine selbstständige Form aufrecht halte. — Ich wurde zu dieser Erörterung durch Herrn Pfarrer Barth in Langenthal in Siebenbürgen veranlasst, der so gut war, unter anderen schönen Pflanzen mir einen *Potamogeton marinus* zu senden, der von den hier genannten verschieden ist und den ich daher als *Potamogeton salinus* Schur bezeichnete. Spätere Untersuchungen machten es wahrscheinlich, dass dieser eben genannte siebenbürgische *Potamogeton* eine schon bekannte Form und zwar „*P. fasciculatus*“ Wolffgang. Rchb. Abb. zur deutschen Flora 1. Tab. 18. Fig. 29 und mit *P. filiformis* Nolte Rchb. herb. fl. germ. no. 1103 oder *P. filiformis* Pers. Synonym ist. Die siebenbürgische Pflanze zeichnet sich aus, durch die Zartheit aller Theile, durch den langen kriechenden Wurzelstock, durch die büschelförmig zusammengedrängten Blätter von ziemlich gleicher Länge, durch die kürzeren Blüthenstiele, die kürzer oder eben so lang als die Blätter sind, diese also nicht überragen, sondern erst bei der Fruchtreife hervorragen, endlich durch die grossen, eikugelförmigen Früchte, welche kaum geschnäbelt, $1^1/_4$—$1^1/_2$ Linie lang, 1—$1^1/_4$ Linie breit, undeutlich runzelig und von lichtbrauner Färbung sind, dieselben folgen 4—6 in entfernt sitzenden Knäulen am überhängenden fadenförmigen Blüthenstiele. — In den Salzteichen bei Torda in Siebenbürgen. August in Früchten.

CIII.

Potamogeton trichoides. Cham. Linnaea 1827 p. 175. — Rchb. excurs. Add. p. 137. no. 13 b. — Rchb. Abb. 1. Tab. 21.

Im Paradieswäldchen bei Brünn in seichten Gräben, gesellschaftlich mit *P. pusillus*, Juni 1868. Auch bei Namiest ist diese Pflanze bereits von Roemer gesammelt worden, — das Paradieswäldchen bei Brünn ist somit ein neuer Standort. Mag wohl nicht so selten sein, aber meist übersehen worden. — Kommt auch in Siebenbürgen und Ungarn vor. — Vielleicht nur Sumpfform von *P. pusillus* L. —

CIV.

Potamogeton Hornemanni Meyer. Koch. syn. ad 2. 777. Wurde 1844 von mir bei Moosbrunn bei Wien gefunden, im Jahre 1869, bei drei Exkursionen vergebens gesucht.

CV.

Potamogeton rufescens Schrad. Rchb. Abb. 1. Tab. 32.

Konnte trotz vielem Suchen bei Moosbrunn bei Wien im Jahre 1869 nicht mehr gefunden werden, obschon er auch im Jahre 1834 freilich nur auf einer Stelle prächtig vegetirte. Es müssen diese und noch viele andere Pflanzen bei den letzten Ueberschwemmungen in dieser Gegend fortgerissen oder überschüttet worden sein, denn ich fand den Charakter dieser Gegend in botanischer Hinsicht sehr verändert.

CVI

Potamogeton plantagineus Duckroz. in R. S. syst. 3. p. 504 — Rchb. Abb. 1. Tab. 45. Fig. 82—83. — Rchb. exc. 9. 24.

Mit Ausnahme der zahlreichen, sich widersprechenden Synonymen, welche wahrscheinlich gewisse Abänderungen einer und derselben Form bezeichnen, unter denen sich dann auch *P. plantagineus*, *P. polygonifolius*, *P. lanceolatus*, u. a. m. befinden, deren ausführliche Erörterung hier nicht zulässig ist. Mein in Rede stehender *P. plantagineus* stimmt mit der von Reichenbach gegebenen Diagnose und Abbildung vollkommen überein, so dass kein Zweifel über die Identität und richtige Bestimmung meiner Pflanze obwalten kann. Nur mit den zahlreichen Synonymen konnte ich nicht in das Reine kommen, weil mir die Originalexemplare, welche diesen Synonymen zum Grunde dienen, fehlen.

In der nächsten Beziehung steht *P. plantagineus* zu *P. Hornemanni* und die von Rchb. l. c. Tab. 45. Fig. 84 gegebene Abbildung stimmt mit unserer Moosbrunner Pflanze vollkommen. Verwechselt kann *P. plantagineus* allenfalls mit der von Rchb. l. c. Taf. 42. Fig. 75. dargestellten Abänderung von *P. heterophyllus* werden, welcher aber durch die grossen Blatthäutchen und dicken aufwärts gebogenen Blüthenstiele in allen Phasen der Entwicklung leicht zu unterscheiden ist. — Unser „*Potamogeton plantagineus*“ ist eine zarte Pflanze von 6—8 Zoll Länge, der Stengel schwach zusammengedrückt, ziemlich dicht beblättert, nieder liegend, an den unteren Gelenken Wurzelfasern treibend; die Blätter sind sämmtlich kurz gestielt, länglich oder lanzettlänglich, die unteren verlängert, linienförmig-länglich sammt Blattstiel bis 20 Linien lang, 6 Linien breit, schwach zugespitzt, mit schönem Adernetz geziert und 10—12 Längsnerven versehen. Blattstiele $^1/_4$—$^1/_2$ so lang als die Blätter, Blatthäutchen breitscheidig den Stengel umfassend, Blüthenstiele fadenförmig von verschiedener Länge je nach der Tiefe des Wassers, eben so lang als die obersten, 2—3mal so lang, als die untergetauchten Blätter. Aehren walzenförmig, dünn, etwa 12 Linien lang, $1^1/_4$ Linie im Durchmesser. Perigonalblättchen verkehrt, spatel-eiförmig, mit eingekrümmter Spitze. Früchte klein, schiefeiförmig, kurz geschnäbelt, am Rücken dreikantig.

Auf Moorboden, in Pfützen, Tümpeln und seichten Wässern, mit *Lemna*, Conferven und Moosen durchwachsen, z. B. unweit der Jesuitenmühle bei Moosbrunn, südlich von Wien. 27. Mai 1869.

CVII.

Potamogeton densus L.

Eine nach der Grösse, Tiefe und nach der minderen oder stärkeren Bewegung der Wässer sehr vielgestaltige Pflanze, von der ich nur folgende Abänderungen hier erörtern will, weil zwei derselben auch bei Wien vorkommen.

a) *major*, *elongatus*, *remotifolius*. Schlaff, ästig, bis 2 Fuss lang, unten wegen Absterben der Blätter blätterlos; Aeste einzeln, lang und schlaff, an der Spitze gabelästig; Blätter des Hauptstengels breit, eiförmig, spitzwellig-gezähnt, mit der breiten Basis den Stengel halb umfassend, sämmtliche Blätter gegenüberstehend; die Blätter der Aeste schmäler und kleiner, länger zugespitzt. — In tiefen Gräben mit klarem fliessenden Wasser bei Moosbrunn. Mai 1869.

b) *rigidus confertus* (an *oppositifolius* DC. ?) — Rchb. Abb. 1. p. 27. Tab. 28. Fig. 49. = *P. serratum* L. codex no. 1039 = *P. densus* a. *lancifolius* M. K. etiam a. *rigidus* Fieb. sec. Rchb. l. c. — Die ganze Pflanze dunkelgrün, starr, bis zur Basis beblättert; die Blätterpaare dicht übereinander, fast ziegeldachartig sich deckend, die Internodien daher sehr kurz; Blätter fast so breit als lang, spitz, alle in einseitiger Richtung einander und den Stengel umfassend, am Rande gekräuselt. Blüthenstiele etwas kürzer als bei der vorigen Abänderung und nicht nur in der Gabelachse, sondern auch aus den Blattwinkeln entspringend. In kleinen Bächen mit sandigem Bette, in der Freudenau, bei Stockerau. — Auch in Siebenbürgen, sowie bei Pressburg in Ungarn, an der Donau in der

Au. Juni — August. Nach der Tiefe der Wässer 4—8 Zoll lang, immer aufrecht.

c) *minus*, *flaccidus*, *rivulorum.* Sehr ästig, schlaff, 4—8 Zoll lang, ziemlich dicht beblättert. Blätter eiförmig, spitz, wegen der schmäleren Basis sich nicht umfassend, am Rande gekräuselt, etwa 3 Linen lang, flach; Fruchtstiele in dem Winkel der Gabeläste sehr kurz oder fast fehlend, oder auch verlängert, aber dann stark zurückgekrümmt, und von zwei kleinen gegenüberstehenden eiförmigen stumpfen Blatthäutchen umgeben. Früchte ziemlich gross, etwas flach, fast kreisrund, undeutlich geschnabelt, am Rücken gerandet.

Sehr dicht gedrängt in kleinen, langsam fliessenden Bächen und Gräben, welche von dieser Pflanze oft gänzlich angefüllt werden, so dass der Lauf des Wassers gehemmt wird, z. b. bei Liesing, Rodaun, Kalksburg. Juli 1869. — Diese Pflanze spielt hier im Kleinen die Rolle, welche die *Elodea canadensis* bei Berlin und anderwärts im Grossen spielt, indem die Mühlenbesitzer ihre Bäche von diesem *Potamogeton* oft säubern müssen, um den Fluss des Wassers zu erhalten. Wenn man die aus diesen Bächen hinausgeworfenen Haufen dieser Pflanze an den Bachrändern sieht, so muss die schnelle Vermehrung derselben ein wahrhaftes Erstaunen erregen.

d) *alternifolius*. Die unteren Stengelblätter einzeln und abwechselnd gestellt, die der Aeste gegenüberstehend, im Uebrigen der Abänderung a) sehr ähnlich. — In grossen tiefen Bächen, im Reissbach bei Hermannstadt. Juli.

e) *P. densus setaceus* = *P. setaceus* Bmg. I. p. 106 = *P. setaceum* L. codex n. 1042 = *P. pauciflorus* Lam. = *P. racemosum angustifolium* B. prodr. p. 101. ap. Bmg. l. c. = *P. densus angustifolius* M. K. 1. 2. p. 860. Das in meiner En. p. 634 bei no. 3369 angegebene Syn. *P. densus* var. *lancifolius* M. K. gehört nicht hieher, sondern zur Abänderung *β*. Ebensowenig gehören die dort angeführten Standorte hieher, sondern ebenfalls zur var. *β*. — *P. setaceus* Bmg. ist eine seltene Pflanze und kommt in Siebenbürgen in der Mézöség und bei Torda in den Salzteichen vor. Die Benennung: „*P. setaceus*“ ist ein nomen ineptum und *P. lancifolius* (Rchb. Abb. Tab. 28. Fig. 46) dürfte passender sein.

Literaturberichte.

Kerner A. „Novae plantarum species Tiroliae, Venetiae, Carnioliae Carinthiae; Styriae et Austriae.“ Decas I. Innsbruck 1870. —

Die beschriebenen Arten sind:

1. *Phyteuma confusa* zwischen *Ph. pauciflora* und *Ph. hemisphaerica* L. gehörig: erstere ist unterschieden durch die nur

bis zur Höhe der Kelchzahnspitzen gespaltenen Blumenkronen, die rundliche Form der die Köpfchen umgebenden Deckblätter und die kürzeren relativ breiteren Blätter, letztere durch die deutlich zugespitzten oder in eine lange Spitze vorgezogenen Deckblätter, etwas kleinere Blüthen und den ganz anderen Zuschnitt der grundständigen Blätter, welche weder neben der Spitze die zwei seitlichen Kerbzähne tragen, welche für die Blätter der *Ph. confusa* so charakteristisch sind, noch gegen die Spitze zu allmälig verbreitert sind, wie diess bei *Ph. confusa* immer der Fall ist. Die Mehrzahl der steirischen Botaniker hielt die von Kerner neu beschriebene Pflanze für *Phyt. hemisphaerica* und die echte *Ph. hemisphaerica* L. für *graminifolia* Sieber. In *Ph. pauciflora* St. Hoppe und *Ph. globulariaefolia* St. et Hoppe erkennt Kerner nicht zwei selbstständige Arten, sondern nur durch den Standort bedingte Formen.

2. *Galium margaritaceum.* Die zunächst verwandten *G. megalospermum* Vill. sind durch glatte, doppelt so grosse Früchte, grössere weisse Blüthen und oberseits glatte, nicht granulirte Blätter, *G. helveticum* Weig. durch die am Rande mit kleinen Dörnchen besetzten flachen, nicht gedunsenen und oberseits glatten Blätter, die bogig nach abwärts gekrümmten Fruchtstiele und die fast doppelt so grossen; fast glatten, nicht granulirten Theilfrüchtchen, *G. baldense* Spreng. durch die doppelt schmäleren verkehrt lanzettlichen, stark glänzenden, oberseits glatten, nicht granulirten Blätter der sterilen Sprossen, welche von den Blättern der blüthentragenden Stengel in Grösse und Zuschnitt wenig abweichen und zudem meist in achtblättrigen Wirteln angeordnet sind, verschieden. *G. baldense* wird durch das Trocknen leicht schwarz, während *G. margaritaceum* durch das Trocknen einen gelblichen Farbenton erhält. Gleichzeitig wird auch das Verhältniss von *G. baldense* Sp. und *G. helveticum* Spr. sowohl untereinander als zu *G. austriacum* Jacq. und *G. anisophyllon* Vill. besprochen.

3. *Pedicularis elongata* zwischen *P. tuberosa* L. und *P. Barrelieri* Rchb. zu reihen; erstere unterscheidet sich durch die an der Basis ringsum dicht zottigen Stengel und Blattstiele, die gestutzte, kurze doldentraubige Inflorescenz und die an der Innenfläche kahlen, am Rande nicht fransig gewimperten, doppelt breiteren Kelchzähne. In der Regel sind auch die Deckblätter und die Basis des Kelches der *P. tuberosa* mit Haaren bestreut, während die Deckblätter und die Kelchbasis der *P. elongata* stets vollständig kahl erscheinen. — *P. Barrelieri* Rchb. unterscheidet sich durch die nicht gezähnten lineal-lanzettlichen Abschnitte der Deckblätter und die ganzrandigen, nicht in eine blattartige Spitze übergehenden, an der Innenfläche kahligen Kelchzipfel.

4. *Pedicularis Huteri* (*recutita* × *tuberosa*) macht den Eindruck einer üppigen hochgewachsenen und reichbeblätterten *P. tuberosa;* von dieser weichen die Blüthen durch den sehr kurzen

Schnabel der Oberlippe, den geringen Umfang der Unterlippe, die lanzettlichen, spitzen, nicht blattartigen Kelchzipfel, die grossen Stengel, Blätter und die breiteren, weniger tief gespaltenen, trüb purpurn überlaufenen grundständigen Blätter, letztere erinnern an *P. recutita*, das Laub ist aber feiner getheilt.

Es sind nun drei hybride *Pedicularis* bekannt, nämlich: *P. atrorubens* (*incarnata* × *recutita*) Schleich *P. Vulpii* (*incarnata* × *tuberosa*) Solms und *P. Huteri* (*recutita* × *tuberosa*) welche sämmtlich dem Cyclus *incarnata*, *recutita*, *tuberosa* angehören.

5. *Sempervivum angustifolium.* Das nächst verwandte *S. fimbriatum* Lehm. et Schnittsp. ist verschieden durch die sehr langen fransenartigen Wimperhaare, der im oberen Drittel breitesten und von da gegen die Basis verschmälerten Rosettenblätter, die gedrängten doldentraubig angeordneten Aeste der Cyme, die kahlen Staubfäden und lanzettlichen Fruchtknoten; *S. Funkii* Braun durch die kürzeren, gegen die Basis verschmälerten, am Rande von dichtstehenden kräftigen, weissen, geraden Haaren, kämmig gewimperten Rosettenblätter, dicht zottige Stengel, lanzettliche dunklere Blumenblätter und rhombische, plötzlich in den Griffel zusammengezogene Fruchtknoten: *S. tectorum* L., *S. Mettenianum* Lehm et Schnittsp. und die anderen zunächst mit *S. tectorum* verwandten Arten durch die viel breiteren, verkehrt eilanzettlichen gegen die Basis verschmälerten, vorne durch eine kräftige, starre viel längere Stachelspitze abgeschlossenen und am Rande nur von drüsenlosen Haaren gewimperten Rosettenblätter, dicken Stengel und viel kürzere, am Rande von kräftigen weissen, drüsenlosen Haaren dicht gewimperte Stengelblätter.

6. *Sempervivum rupicolum.* Die nächst stehenden *S. montanum* L. und *Braunii* Funk unterscheiden sich durch die schmäleren, kiellosen, stumpf (nicht scharfkantig) berandeten, an beiden Flächen gleichmässig gewölbten, spitzlichen oder spitzen (aber niemals in eine Spitze zugeschweiften) Blätter, welche auf der ganzen Oberfläche dicht drüsig behaart und deren randständige Haare die flächenständigen an Länge kaum übertreffen, ersteres überdiess durch niederen Stengel, kleinere Rosetten und schmal lineale dunklere Blumenblätter; letzteres durch die schmalen langen Kelchzipfel, die weissen Staubfäden, gelben Blumenblätter und dicht drüsigen Fruchtknoten: *S. Widderi* Lehm durch die breiteren lanzettlichen Blumenblätter, welche nur doppelt so lang als die Kelchzipfel erscheinen; andere Blumenfarbe, wulstförmige, fast obsolete, hypogyne Schuppen und durch die gleich von der Spitze an gegen die Basis allmälig verbreiterten Staubfäden; *S. Funkii* Braun durch die mit weissen, kräftigen, drüsenlosen Haaren kämmig gewimperten Rosettenblätter, die doppelt breiteren lanzettlichen purpurnen Blumenblätter und die rhombischen, plötzlich in den Griffel zusammengezogenen dicht drüsenhaarigen Fruchtknoten.

7. *Saxifraga altissima* ist von *S. Hostii* Tausch (1828) = *S. elatior* M. et K. (1831) und *S. crustata* Vest. vorzüglich dadurch verschieden, dass die Blätter gesägt und nicht gekerbt sind. Auch sind beide viel kleiner und im Wuchse viel schwächer als *S. altissima*. *S. Aizoon* und die mit dieser zunächst verwandten Arten unterscheiden sich von *S. altissima* sogleich durch die armblüthigen Aeste der Infloreseenz und die nach auf- und einwärts gebogenen, mit ihren Spitzen zusammenneigenden Rosettenblätter. Kerner vermuthet in seiner *S. altissima* die in Steiermark angegebene *S. Cotyledon*.

8. *Cardamine Keckii* (*amara* × *silvatica*). Der ausdauernde reichfaserige, unterirdische Ausläufer treibende Wurzelstock, der gleichmässig beblätterte, an der Basis niemals mit gehäuften rosettig gestellten Blattern bekleidete kräftige Stengel erinnert an *C. amara*; der im Verhältniss zur Schotenbreite kürzere Griffel, die gelben Antheren und die Blüthen stimmen wieder mit *C. silvatica* überein.

9. *Rhamnus carniolica*. Die *Rh. alpina* der österreichischen Autoren; bei der echten *Rh. alpina* L. sind die Blätter niemals länglich lanzettlich, an jene von *Carpinus Betulus* erinnernd, sondern im Umrisse oval, $1^1/_6$—$1^1/_2$ mal so lang als breit vorne plötzlich in eine kurze dreieckige Spitze zusammengezogen oder auch ganz stumpf; die Zahl der Fiedernerven ist konstant geringer; die Blüthenbüschel, zumal jene der weiblichen Sträucher sind weniger reichblüthig; die männlichen Blüthen sind fast um die Hälfte kleiner; die Zipfel des Kelches eiförmig spitz; die um die Staubfäden gewickelten Blumenblätter erscheinen, sobald man sie ausbreitet, kreisrund, sind an der Basis in einen kurzen Nagel plötzlich zusammengezogen und vorne mit einem sehr schmalen Einschnitt versehen. Die Blumenblätter der weiblichen Blüthe sind verkehrteiförmig und der Griffel ist nur bis zur Höhe des oberen Randes der Kelchzipfel in drei narbentragende Zipfel gespalten.

10. *Anthyllis Jacquini*. Die *A. montana* der österr. Botaniker. Bei der echten *A. montana*, welche im südlichen und zentralen Frankreich und im Jura verbreitet ist, sind die Deckblätter kürzer als die Blüthen des Köpfchens; die Kelche und Kronen sind in allen Theilen um die Hälfte grösser; die Kelchzähne sind ungleich lang, die beiden oberen Kelchzähne sind weiter vorgestreckt, überragen die drei unteren Zähne des Kelches, sind geschweift und fahren plötzlich auseinander; die Fahne ist mehr nach aufwärts gekrümmt und so wie die Flügel und das Schiffchen purpurroth mit einem oberhalb dem gelblichen Nagel sichtbaren dunklen Fleck; die ganze Pflanze ist von ins Gelbliche fallenden Haaren dicht seidig-zottig.

Kerner's Diagnosen sind ausführlich und klar; von den charakteristischen Theilen der neu aufgestellten sowie der zunächststehenden Arten sind Abbildungen gegeben. Kerner gehört wie bekannt zu jenen Botanikern, welche auch kleinere Formenkreise als Arten auffassen; manche der neu aufgestellten Arten dürften daher aus dem entgegengesetzten Lager angefochten werden. Die Kultur, welcher übrigens Kerner einige seiner neu aufgestellten Arten ohne Abänderungen wahrzunehmen unterzog, und Beobachtungen im Freien, werden entscheiden. Bartsch.

* * *

Correspondenz.

Innsbruck, 7. August 1870.

Vergangene Woche habe ich die Seiser Alpe, den Schlern und den Baldo besucht. Bei der Wanderung durch das Grödnerthal fand ich eine *Campanula*, die mir durch ihren dicht rasigen Wuchs, durch eine Masse von breitnierenförmigen Blättern, durch seitliche Stengel mit länglichen oder länglich lanzettlichen Blättern sehr auffiel. Sie unterscheidet sich von denen, die in allen meinen Floren beschrieben sind, auf das Bestimmteste. Schwerer ist es meine Pflanze mit den von Schott aufgestellten Spezies zu vergleichen. Soll es eine davon sein, wäre es *Campanula Hochstetteri*, allein es ist hiebei nichts von dem dicht rasigen Wuchs und der obigen Form der Blätter der unfruchtbaren Büschel erwähnt. Letztere sind auch sehr lang gestielt und reichen circa bis zur Mitte der zahlreichen, blüthentragenden Stengel, wobei sie noch bedeutende Zartheit und ziemliche Grösse zeigen, wie ich dies an der *rotundifolia* nie gesehen. Solche Merkmale könnten für die *crassipes* Heuffel nach den in dieser Zeitschrift von Heuffel und in Neilreich's Nachträgen zur Aufzählung der in Ungarn, Slav. u. s. w. pag. 44 gegebenen Diagnosen sprechen, allein meiner *Campanula* fehlt der holzige Wurzelstock, sie hat nur einen fasrigen. Ich sehe sie daher für neu an und bezeichne sie einstweilen als *Campanula densa*. Auf der Seiser Alpe fand ich an einer quelligen Stelle nunmehr auch den echten *Rhinanthus alpinus* Čelakovsky's, mit den beschriebenen schwarzen Stricheln. Dennoch dürfte aber auch *R. aristatus* diese Eigenschaft zeigen. Am Baldo glaube ich am Rücken des Altissimo die *Potentilla baldense* Kerner gesammelt zu haben. Sonst traf ich hier noch an: *Bupleurum ranunculoides*, *aristatum*, *Centaurea axillaris*, *Asperula longiflora* W. K., *Scrophularia Hoppii*, *Prunella alba*, *Veronica fruticulosa*, *Alsine recurva*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Carex capillaris* u. s. w. Tiefer herunten standen: *Dorycnium herbaceum*, *Cytisus nigricans*,*Parietaria diffusa*, *Bidens bipinnata*, *Artemisia camphorata*, *Helianthemum marifolium* Bert., *Quercus pubescens*, *Orlaya grandiflora*, *Linum tenuifolium*, *Galium rubrum*, *purpureum*. *Crepis foetida*, *Eryngium amethystinum*, *Cyclamen europaeum* u. s. w. Rosen und Saxifragen waren fast keine mehr zu finden, da diese Pflanzen mit Ausnahme von *Saxifraga caesia* verblüht hatten. Karl Gsaller.

* * *

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Der österreich. Touristen-Klub in Wien erbaut im Laufe dieses Jahres am sogenannten „Ofen,“ 140 Schritte nordöstlich unter dem Gipfel des Zirbitzkogel (7582′ △) der Kulmination der Seethaler Alpen, Bezirkshauptmannschaft Judenburg in Steiermark, dem anerkannt schönsten Aussichtspunkte dieses Landes, ein 4° 1′ langes und eben so breites, massiv gemauertes „Touristenhaus“ mit Vorhaus, Zimmer, Küche und geräumigem Dachboden, wofür die am 27. Juni d. J. stattgehabte Begehungskommission den Kostenüberschlag ohne innere Einrichtung auf 604 fl. präliminirt hat und zu dessen s. z. Benützung an allen jenen Orten Schlüssel hinterlegt werden, die sich für den Bau dieses Hauses durch namhafte Beitragsleistungen betheiligt haben. Etwa ¼ Stunde nördlich abwärts entspringt eine mächtige Quelle, zu der, wie auch zum Hause praktikable Pfade angelegt und zudem auf mehreren Punkten des Gebirges Wegweisertafeln angebracht werden. Der Tag der feierlichen Eröffnung wird durch Zirkulare rechtzeitig kundgemacht, darin über die Gebahrung des Baufondes Rechnung gelegt und das Verzeichniss der P. T. Gönner und Mitbegründer veröffentlicht. Es ergeht daher an alle Freunde der Alpen die Bitte: den Bau des Touristenhauses am Zirbitzkogel durch Beitragsleistungen fördern zu wollen. Derlei freundliche Spenden werden entgegengenommen vom Ausschuss des öst. Touristen-Klub in Wien, Salzgries Nr. 14.

— Die 15. Versammlung ungarischer Naturforscher und Aerzte, welche vom 5. bis 15. September in Arad stattfinden sollte, wird der ungünstigen Zeitverhältnisse wegen in diesem Jahre nicht abgehalten werden.

— Die Reorganisation der k. k. Forst-Akademie in Mariabrunn bei Wien, findet soeben statt. An dieselbe soll Dr. Moriz Willkomm als Professor der Botanik und Dr. Breitenlohner als Leiter der forstlich chemischen Versuchsstation berufen werden.

Sammlungen.

— Die botanischen Sammlungen aus dem Nachlasse des Dr. v. Martins wurden von der belgischen Regierung um den Preis von 30.000 Frks. angekauft. Sie umfassen das eigentliche Herbarium mit 60.000 Arten in 300.000 Exemplaren, von denen fast die Hälfte aus Brasilien stammen, dann eine grosse Palmensammlung, eine Früchte- und Samensammlung, eine Hölzersammlung endlich eine Droguen- und landwirthschaftliche Sammlung.

Correspondenz der Redaktion.

— Herrn C. G. in J.: „1860 bis 1869 = 34 fl. Ihnen um den halben Preis.“ — Herrn Dr. Jul. T. in Er.: „Bitte um Berichtigung Ihrer Schuld.“ — Herrn D. in B.: „Carex lim. v. stans 20; List. cord. 40; Scirp. ruf. 60.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N° 10.

Die österreichische botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die **frei** durch die Postbezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XX. Jahrgang. **WIEN.** **Oktober 1870.**

INHALT: Ueber *Potamogeton Casparyi.* Von Kohts. — Näheres über *Carex brachyrhyncha.* Von Gsaller. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. — Exkursionen in die Berner Alpen im Sommer 1855. Von Vulpius. Literaturberichte. Von Winter. — Correspondenz. Von Kalbrunner, Janka, Tommasini, Gsaller. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. Correspondenz der Redaktion.

Ueber *Potamogeton Casparyi.*

Von **F. Kohts.**

Am 21. Juli 1869 fand ich im sogenannten Galgensee bei Berent ein *Potamogeton*, welches mir gleich durch die merkwürdige Form seiner Schwimmblätter auffiel. Es wurde eine grosse Anzahl von Exemplaren eingelegt, doch behielt ich leider nur ungefähr 10 gute instruktive Stücke. Diese Pflanze wurde von einigen märkischen Botanikern für *Potamogeton alpinus* Balbis (= *Pot. rufescens* Schrad.) gehalten und fand unter diesem Namen in den Katalog des Berliner Tauschvereins Eingang, für den es die Herren Steffens und Weyl, mit denen ich gemeinschaftlich jenen See besucht, geliefert hatten; nach einer Mittheilung Weyl's von Magnus als *P. alpinus* bestimmt. Anders sahen preussische Botaniker die Pflanze an. Klatt, dem ich sie zuerst zeigte, hielt sie für *P. gramineus* L. var. *graminifolius* in der Meinung, dass auch diese Form mit schwimmenden Blättern variire und nur die Form der untergetauchten Blätter einen sicheren Unterschied von der var. *heterophyllus* F. liefere. Auch C. J. von Klinggräff schien anfangs zu dieser Ansicht hinzuneigen, aber wohl nur, weil er an dem von Klatt zur Ansicht erhaltenen Exemplare die Schwimmblätter nicht erkennen konnte, was wohl an der Art [illegible] Behandlung einiger Exemplare meinerseits gelegen haben mag. Denn nachdem ich ihm selbst meine Specimina zur Untersuchung geschickt, schreibt er mir: „Ihr *Potamogeton Casparyi* ist jedenfalls eine ausgezeichnete Form“ und auf einem der zurückgesendeten Pflanze beiliegenden Zettel fand ich folgende Bemerkung: „*Potamogeton gramineus* var. *graminifolius* kann es der Schwimmblätter wegen nicht sein.“ Ich weiss nicht, ob die Pflanze zu einer schon bekannten Art oder einer neuen gehört. Ich lasse nun zuvörderst eine Beschreibung der Pflanze folgen:

Pflanze von 3—4 decim. Länge, vom Ansehen des *Pot. gramineus graminifolius*, am Stengel ganz einfach nur selten an der Basis eine Anlage zur Kräuselung zeigend; der stielrunde Stengel und Blätter im Verhältniss zur Grösse der Pflanze sehr zierlich. Schwimmende Blätter 4 oder mehrere wirtelig gestellt, stark lederartig von gelblich-braunem oder ganz dunkelgrünem Ansehen, spatelförmig, abgerundet, stumpf, sitzend oder in einen durch die herablaufende Blattsubstanz ziemlich breit-geflügelten, sehr kurzen Stiel verschmälert, am Rande glatt, vielnervig mit stark hervortretendem breitem Mittelnerv, $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ centim. lang und ungefähr 0·5 centim. breit, auf dem Wasser breit ausgebreitet liegend. Untergetauchte Blätter wechselständig, die untersten gegenständig von der Grösse der Schwimmblätter sitzend, häutig, ziemlich breit-lanzettlich, beiderseits gespitzt, am Rande glatt, viel kürzer als die Internodien. Aehre dicht viel (30 und mehr) blüthig, doch kommen auch Exemplare mit weniger Blüthen vor, auf einem der Schwimmblätter weit, öfters um das Doppelte überragenden überall gleich dicken, glatten Stiele. Früchte eiförmig, geschnäbelt undeutlich vielnervig, zusammengedrückt, am Rande spitzlich. (*Potamog. Casparyi*: Culmo simplici vel basi subramoso, tereti, laevi; foliis diversis; superioribus 4 vel pluribus natantibus, oppositis, spathulaefoliis, apice rotundato-obtusis, sessilibus vel petiolis brevissimis, alatis insidentibus, margine laevibus; submersis sessilibus, membranaceis, satis late lanceolatis, acutiusculis, basin versus attenuatis, margine laevibus, internodiis multo brevioribus, infimis oppositis; spica multi- [ca. 30] flora, densa, pedunculis longissimis, foliis longioribus, conformibus, insidentibus; fructibus ovatis, rostratîs, obsolete multinerviis, compressis, margine acutiusculis.)

Es ist nun richtig, dass die Form der schwimmenden Blätter etwas an *Potamogeton alpinus* Balb. erinnert, aber das ist auch so zu sagen das Einzige. Schon der ganze Charakter der Pflanze ist von demselben gänzlich abweichend und nähert sich der Habitus allerdings dem *Potam. gramineus* var. *graminifolius*. Meine Art wächst mit *Potam. alpinus* Balb. zusammen in demselben See und ich habe zwischen beiden keine Uebergänge auffinden können. Früher fand sich dort auch *Pot. gramineus* L., ist aber jetzt verschwunden. Ich lasse hier eine übersichtliche Zusammenstellung der drei erwähnten Arten *Pot. gramineus*, *alpinus* und *Casparyi* folgen:

Potamogeton alpinus Balb.

Stengel: ziemlich ästig.

Schwimmblätter: Fehlend oder lederartig. Im letzteren Falle lanzettlich-spatelförmig, sehr gross, auf langen Stielen sitzend, spitz, gegenständig, grün, beim Trocknen oder im Alter, wie die ganze Pflanze roth werdend.

Untergetauchte Blätter: häutig, länglich, lanzettlich, stumpf, sitzend, gross, wechselständig, viel länger als die Internodien.

Rand der Blätter: glatt.

Blüthenstiel: lang, überall gleich dick, kürzer als die Schwimmblätter.

Aehrchen: langcylindrisch viel- (60—86) blüthig.

Früchte: linsenförmig zusammengedrückt, mit spitzem Rande.

Potamogeton gramineus

a) forma *graminifolius* Fr.

Stengel: sehr ästig.

Schwimmblätter: fehlen.

Untergetauchte Blätter: häutig-durchscheinend, lanzettlich, sitzend; die oberen gestielt; alle spitz, länger als die Internodien.

Rand der Blätter: scharf.

Blüthenstiel: An der Spitze verdickt, länger als die oberen Blätter.

Aehrchen: wie an der vorigen, aber etwas dünner.

Früchte: weniger zusammengedrückt, als bei vorigem, mit stumpfem Rande.

b) *heterophyllus* Fr.

Stengel: sehr ästig.

Schwimmblätter: zahlreich, lederartig, länglich-eiförmig, unten etwas zugespitzt, lang gestielt, spitz; am Rande glatt; schön grün.

Untergetauchte Blätter: sehr zahlreich, häutig, schmallanzettlich, starr, zurückgekrümmt, sehr spitz.

Rand der untergetauchten Blätter: scharf.

Blüthenstiel: kürzer als die Schwimmblätter, an der Spitze verdickt.

Aehre: vielblüthig.

Früchte: zusammengedrückt, mit stumpfem Rande.

Potamogeton Casparyi.

Stengel: ganz einfach, oder am Grunde einen Nebenast abzweigend.

Schwimmblätter: 3—4, lederartig, gelblich-braun, oder ganz dunkelgrün, spatelförmig, wirtelig gestellt, sitzend oder in den sehr kurzen, geflügelten Stiel verschmälert, am Rande glatt, stumpf.

Untergetauchte Blätter: entfernt, die oberen wechselständig, die untersten gegenständig, alle sitzend, breit lanzettlich, spitz, ziemlich lang, doch kürzer als die Internodien.

Rand der untergetauchten Blätter: glatt.

Blüthenstiel: sehr lang, die Schwimmblätter fast um die Hälfte überragend, überall gleich dick.

Aehre: kurz zylindrisch, vielblüthig, aber nicht so voll wie bei den beiden vorigen.

Früchte: wenig zusammengedrückt, mit ziemlich spitzem Rande.

Andere Arten, denen meine Pflanze nahe steht, sind mir nicht bekannt. Sehr ausgezeichnet sind an derselben die ganz einfachen Stengel, die Form der Schwimmblätter und untergetauchten Blätter, die kürzer sind als die Internodien. Letzteres ist übrigens ein Merkmal, welches an den *Potamogeton*-Arten von den Autoren so viel wie gar nicht beachtet wird und doch ist es nach meinen vielen Beobachtungen sehr konstant. Auch sind die gegenständigen unteren Blätter an *Potamogeton Casparyi* sehr charakteristisch. Ich habe bisher noch an keiner anderen Art etwas Derartiges beobachtet. Ferner glaube ich sicher, dass meine Art die Schwimmblätter nicht erst wie *P. alpinus* und *gramineus* später bekommt, sondern dass sie gleich von Anfang an vorhanden sind, wie bei *P. natans*, *fluitans*, *spathulatus* etc., da ich Exemplare in den verschiedensten Entwicklungsstufen mit denselben beobachtete. Es ist wahrscheinlich, dass diese Art sich auch in anderen Gegenden Deutschlands findet und nur öfter verwechselt ist, und ich bitte daher alle Botaniker darauf achten und mir von einem event. Vorkommen gefällige Mittheilung machen zu wollen, so wie ich gern bereit bin, auf Wunsch von meinen Exemplaren abzugeben

Danzig, im Juni 1870. •

Näheres über *Carex brachyrhyncha* m.

Von **Karl Gsaller.**

In Folge genauerer Beobachtung meiner neuen *Carex* an Ort und Stelle sehe ich mich veranlasst, eine verbesserte und erweiterte Description zu geben und zwar wie folgt:

Spica mascula solitaria, suberecta, linearis vel latior, spiculis femineis binis vel ternis, linearibus-oblongis, remotiusculis, subdensifloris, exserte pedunculatis, demum nutantibus; spica fem. infima supra medium caulis; squamis masculis oblongis, membranaceo hyalinis, apicem versus fuscescentibus; sqam. fem. obovatis, *obtusis acutis vel mucronatis, fusco - membranaceis; utriculis lati obovatis-orbicularibus (planitia interna), squamas superantibus, apicem versus setaceis scabris, triquetris, margine hispidis, nervosis, nervis lateralibus prominulis, lineato-rugosis, rugis transversim rugosiusculis; dorso obsolete carinato; rostris brevibus (C. ferrugineae* Scop. *assimilis sed rostrum dupl. tripl. breviore), haud membranaceis sed coloratis, integerrimis; bracteis foliaceis, vaginantibus, herbaceis, saepe basi transversim rugulosis; vaginis infimis scabris; ligulis brevissimis; foliis paulo canaliculatis; culmus subteres, laevis, apice, scabriusculus; radix stolonifera vel caespitosa* (?).

Für einen Bastart halte ich die Pflanze nicht mehr, möglich auch, dass sich Uebergänge in *C. ferruginea* Scop. finden, allein da ich mit Dr. Kerner glaube, dass keine sogenannten guten Spezies existiren, würde diese *Carex* selbst für jenen Fall von mir aufrecht erhalten werden. Nur Standortsformen, keine konstanten Arten bevölkern die Erde, ist meine auf Grund aufmerksamer Beobachtung und Vergleichung erworbene festeste Ueberzeugung!

Innsbruck, den 27. Juli 1870.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferdinand Schur.**

CVIII.

Malaxis monophyllos Sw. cum var. *dyphillos.*

Eine seltene Abänderung, welche auch als Spec. betrachtet wird (Lindl. Orchid. p. 19, Cham. Linn. 3. p. 34). — Auf dem Semmering, oberhalb der Station auf dem Wege zum Sonnenwendstein im Walde auf Moosboden. Juli 1869.

CIX.

Ophrys muscifera Huds.

Auf steinigen, grasigen, leichten Abhängen, zwischen niederigem Gesträuch auf dem Semmering, unweit der Station am alten Wege ziemlich zahlreich. Juli 1869.

CX.

Corallorrhiza innata R. Brown.

Auf Moorboden im Walde am Fusse des Sonnenwendstein, in kräftigen 10—12 Zoll hohen Exemplaren. Juli 1869.

CXI.

Coeloglossum viride Hartm.

Auf Moorwiesen des Semmering. Juli 1869. In zwei Abänderungen:

α) *macrobracteatum*: bracteis maximis subfoliaceis, inferioribus flores multo superantibus, floribus roseis.

β) *microbracteatum*: bracteis multo minoribus inferioribus flores vix superantibus, floribus viridibus.

Die erstere wächst mehr im Schatten zwischen hohem Grase, die andere auf lichten Wiesen.

CXII.

Himanthoglossum hircinum Spr.

Am Rande der Weinberge bei Liesing. Kalk. Juli 1868.

CXIII.

Epipactis palustris Crntz.

In zahlreichen Exemplaren auf nassen Moorwiesen bei Moosbrunn. Juni 1869.

CXIV.

Epipactis rubiginosa Koch. en. ed. II. p. 801.

Auf steinigen Waldrändern, sonnigen Abhängen auf dem Wege zum Sonnenwendstein auf dem Semmering. Juli 1869.

CXV.

Epipactis viridiflora Rchb.

In schattigen, etwas feuchten Waldungen, Sandboden, im Prater links von der neuen Strasse zum Lusthause. Juli 1869. — Auch bei Brünn im Augarten. Juni 1868, zwischen Gebüschen.

CXVI.

Platanthera chlorantha Cust.

Auf Waldwiesen, zwischen Gebüschen auf dem Semmering, links vom Gasthause auf dem Wege zum Sonnenwendstein. Juli 1869.

CXVII.

Platanthera montana Rchb. fil.

In schattigen Wäldern, auf kräftigen Moorboden auf dem Semmering. Juli 1869. — Auch zwischen Kalksburg und Laab. Juni 1869. — Wohl nur eine üppige Abänderung der *P. bifolia*. Exemplare 2 Fuss hoch, mit 12 Zoll langen Blüthenähren, Blüthen weiss, geruchlos, Blätter am Stengel zahlreich, von der Basis zur Spitze allmälig kleiner werdend. Wurzelblätter sehr gross elliptisch stumpf, ziemlich lang gestielt, 8—10 Zoll lang. — Auch in Siebenbürgen. Schur en. pl. Transs. p. 646.

CXVIII.

Listera ovata R. Brown. var. *subrotundifolia maxima*.

In feuchten schattigen Wäldern, Thonboden des Semmering. Juli 1869.

CXIX.

Orchis sambucina L.

Kommt auf dem Semmering in den zwei bekannten Abänderungen vor, nämlich:

α) *pallide flavis*: perigonii phyllis ochroleucis, labello flavo, punctato.

β) *purpurea*: perigonii phyllis purpureis, robustior et foliis latioribus.

Der Trivialname „*sambucina*“ ist ein nomen ineptum, da die Blumen den angedeuteten Holundergeruch nicht besitzen, sondern geruchlos sind, welches eine mehrfach beobachtete Thatsache ist. — Dagegen könnte die *Orchis pallens* eher in dieser Hinsicht als *O. sambucina* gelten, da deren Blumen den eigenthümlichen Holundergeruch besitzen.

CXX.

Orchis foliosa Lindl. Orch. gen. et spec. = *Orchis latifolia macrobracteata* Schur. Schur sert. no. 2698 = *Orchis latifolia foliosa* Solander. Rchb. Orchid. tab. 403.

Succulenta obscure viridis, atro-maculata, maculis confluentibus; caule 10—12 poll. dense foliato interdum curvato; foliis ellipticis, oblongisve, margine undulato-crispulis, interdum recurvatis. Floribus maximis atro purpureis, labello dilatato. — Bracteis maximis foliaceis. Flores multo superantibus. Proxima *O. cruentae* sed omnibus in partibus robustior.

Auf sumpfigen Bergwiesen des Semmering, oberhalb der Station. Juli 1869.

CXXI.

Orchis maculata L. *albiflora impunctata*.

Die Aehren pyramidalisch, die unteren Brakteen etwas länger als der Fruchtknoten, Blume klein, weiss, ohne merkliche dunkle Adern und Flecken, wohlriechend. Blätter wenig gefleckt, die Flecken nicht zusammenfliessend. Beim Trocknen werden die Blumen blass-fleischroth, was bei *O. transsilvanica* Schur en. p. 643 nicht der Fall ist. Auf Moorwiesen bei Moosbrunn, südlich von Wien. Mai 23. 1869.

CXXII.

Orchis maculata L. *longibracteata* proxima *O. lancibracteatae* C. Koch.

Stengel 2 Fuss hoch, dünn, schwach, entfernt beblättert; Blätter weich, ungefleckt, das unterste spatelförmig-länglich, die oberen allmälig schmäler und kleiner werdend; die Brakteen lineal-lanzettförmig, die untersten doppelt so lang als die Blume, blattartig. Blumen lilafarbig, schwach geadert, geruchlos. — Auf Waldwiesen des Semmering. Juli 1869.

CXXIII.

Orchis ochroleuca Schur. en. pl. Transs. p. 641.

Diese Orchisform habe ich in der Flora von Siebenbürgen auf Moorwiesen 1854 gefunden, wo selbe einzeln vorkommt und in meiner En. l. c. beschrieben. Ich hielt diese damals für eine Siebenbürgen eigenthümliche Form, doch sind in dieser Hinsicht mir Zweifel entstanden, indem ich eine der genannten sehr ähnliche *Orchis* in diesem Jahre bei Moosbrunn in südlicher Richtung von Wien gefunden habe, welche, wenn nicht mit meiner *O. ochroleuca* identisch, dieser jedoch sehr nahe steht. Sie besitzt ebenfalls blassgelbe Blumen, welche einen eigenthümlichen aber schwachen Geruch besitzen und wächst wie *O. ochroleuca* auf Moorboden und in ähnlicher Gesellschaft wie die Kronstädter. Im ganzen gehört dieselbe zum Typus von *O. latifolia*, nur ist der Blüthenstand eine mehr kopfförmige, dichtere Aehre, und erinnert der Habitus mehr an *O. incarnata* L. Neilreich, in seiner Flora von Wien, p. 129, sub no. 13 *β. longibracteata*, erwähnt einer Abänderung mit „ganz weissen Blumen," welche bei Wagram und Moosbrunn vorkommen soll, doch kann darunter unmöglich meine in Rede stehende gelbblühende *Orchis* gemeint sein, da gelb und ganz weiss, wie Herr Neilreich ausdrücklich angibt, doch sehr verschiedene Bezeichnungen sind.

Zur besseren Uebersicht möge hier die Diagnose folgen:

Caule stricto vel subflexuoso 12—15 *poll. admodum foliato-fistuloso. Foliis inaequalibus* 3—6 *poll. longis infimis brevibus latiusculisque, summis lineari-lanceolatis longe acuminatis, mediis majoribus elongato-lanceolatis, omnibus viridibus immaculatis, quandoque omnibus linearibus. — Floribus ochroleucis parum minoribus quam O. majalis* Rchb. *in spicam ovato-oblongam confertis. Perigonii phyllis superioribus tribus coniventibus, binis lateralibus patentibus; labello inaequaliter trilobo, lobis lateralibus majoribus subtruncatis, crenulatis. Calcare conico descendente germine dimidio breviore. Bracteis inaequalibus, infimis subfoliaceis, lineari-lanceolatis,* 12—15 *lin. longis, floro suo multo majoribus omnibus flores superantibus, in spica virginea comam formantibus, quiquenerviis, nervis lateralibus binis approximatis ante marginem bracteae.*

Die Siebenbürger *Orchis ochroleuca* Schur ist von der Moosbrunner durch einen stärkeren, dichten Stengel, breitere und kürzere Blätter von 3 Zoll Länge und kürzere Zuspitzung, fast kopfförmige Blüthenähre, mehr vorgezogenen Mittellappen der Unterlippen und etwas kräftigeren mehr kegelförmigen Sporn unterschieden.

Es scheint mir, als ob sowohl die Wiener als auch die Kronstädter *Orchis ochroleuca* sich zur *O. incarnata* L. etwa so verhält, wie *O. sambucina* floribus flavis zu *O. incarnata* Willd. oder *Orchis sambucina* floribus purpureis.

Auf feuchten Moorwiesen bei Moosbrunn. Mai 1869.

Exkursionen in die Berner Alpen im Sommer 1855.

Von **Vulpius.**

Der Winter hatte ungeheure Massen Schnee auf den Bergen abgelagert und lange konnte er sich nicht zum Abschied von uns entschliessen. Nur selten gab's im März und der ersten Hälfte des April einzelne heitere Tage. Um die Mitte April, gerade um Ostern, kamen plötzlich acht schöne und warme Tage, allein sie mussten dem rückkehrenden rauhen, nassen Wetter weichen und auf den Bergen wurde der Schnee durch immer neue Zugaben noch vermehrt. Inzwischen hatte ich von einem Gang an die Simmenfluh *Pinguicula alpina*, *Gentiana verna*, *Viola arenaria* und *collina*, *Carex humilis* und *alba* mit heim nach Thun gebracht. Später, Anfangs Mai, blühte im Kandergrundwald *Arctostaphyllos officinalis,* beim Strättligthurm *Narcissus Pseudonarcissus* und *Anemone ranunculoides* auf mehreren Stellen des linken Aarufers, während die letztere Pflanze auf dem rechten Ufer dieses Flusses ganz vermisst wird. Auf den Kiesbänken an der Kander unter der Brücke, wo man von Spiezwyler nach Wimmis geht, blühte *Linaria alpina. Biscutella laevigata* und *Galium helveticum* aus höheren Wohnsitzen herabgewandert. Was mich da aber auf's angenehmste überraschte, das waren zwei schöne Stöcke von *Artemisia mutellina.* Noch nie und nirgends hatte ich gesehen, dass diese reine wilde Hochalpenpflanze von den Gletscherflüssen heruntergebracht, an deren Ufern in der Ebene sich fest setzt und sogar, wie es scheint, aushält.

In der zweiten Woche des Mai blühte im Schmidmoos, einem 1 Stunde von Thun entfernten und manche gute Pflanze beherbergenden Torfgrund, *Andromeda polifolia* und *Eriophorum alpinum;* in Gebüsch und Hecken auf dem linken Aarufer *Prunus Padus* und *Lonicera coerulea.* Am 18. Mai endlich schien sich im Wetter eine Aenderung zum Besten vorbereiten zu wollen; und Sonntag, der 20. brachte den schönsten herrlichsten Maientag. Darauf hatte ich schon längst gewartet, wesshalb ich dann

Montag am 21. Mai, meine erste diessjährige Bergexkursion antrat. Um heute wieder einmal durch den Anblick von *Petasites niveus* und *Primula viscosa* mir einen Genuss zu bereiten, verliess ich ¼ nach 3 Uhr diesen Morgen meine Behausung und marschirte leichten und frohen Muthes am rechten Ufer des Thuner Sees dem Oberland zu. Ein schönerer Spaziergang als dieser an einem schönen Maimorgen kann nicht leicht gefunden werden. Zwischen dem frischen Grün der Buchenwälder, unter sich der herrliche Spiegel des Thuner Sees, aus dessen Tiefe die prachtvolle Pyramyde des Niesen, der Dreispitz, das Morgenberghorn u. s. w. heraufschauen, eben so tief als sie ihn hoch überragen, dann die Scenerie bei der Beatenhöhle, bei dem Wasserreichthum, den der Bach zu dieser Zeit hat, kurz diese Seeseite von Thun nach Interlachen zu Fuss abgegangen, ist gewiss eine der schönsten Partien im Berner Oberland. Als es 8 Uhr schlug, ging ich schon durch Interlachen und wendete mich nun dem Lauterbrunner Thal zu. Auf der Stelle, wo der Staubbachfall dem das Thal einwärts Gehenden zuerst sich bemerklich macht und dessen Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt, da ist er auch am schönsten. Einem weissen Schleier gleich wallt er über die 900′ hohe Felswand herab. Je näher man ihm aber kommt, je mehr verliert sich das Magische des Bildes. — Hinter Sichellauenen, zwei Stunden hinter Lauterbrunnen, war das Thal von einer Menge Lawinen noch geschlossen. Zwischen solchen, an einem Abhang am Weg nach der Alpe Stufenstein und gegen die Jungfrau hinauf erblickte ich aber meinen bezweckten *Petasites niveus* in Blüthe und höher oben in den Ritzen der Felswände standen eine Menge Stöcke *Primula viscosa* in Blüthe und die Berghalden waren überdeckt von einem Teppich blühender *Erica carnea.* Auf dem Rückweg durch's Thal heraus nahm ich an schattichten feuchten Stellen *Viola biflora.* Zu Wilderswyl wurde Nachtquartier genommen.

Dienstag, am 22. Mai, Früh 4 Uhr war ich wieder auf der Strasse. Es war ein herrlicher Morgen; Himmel und Berge rein und klar. Zwischen Unterseen und dem Neuhaus am Thuner See und dann wieder bei den Sunglauenen blühte *Asperula taurina.* Alle Felsen und Wände über dem See waren geschmückt mit *Globularia cordifolia* und *Saponaria ozymoides. Arabis hirsuta* blühte am Weg; bei der Beatenhöhle *Rhamnus alpinus* und *Cotoneaster tomentosa*; dagegen waren *Helianthemum Fumana*, *Hieracium amplexicaule* und *Jacquini*, *Tamus communis* und was sonst noch jene schöne Stelle sich zum Aufenthalt erkoren, noch nicht so weit. Um 10 Uhr Vormittag langte ich wieder zu Hause an, zugleich mit mir aber auch der Regen.

Freitag, am 25. Mai, wanderte ich Früh 4 Uhr über Sigriswyl dem Jüstisthal zu. Es ist diess ein liebliches, ganz abgelegenes und abgeschlossenes Alpenthälchen zwischen den Felswänden des Sigriswylgrats und Gemmenalpgrats eingeschlossen in ca. 4000′ Höhe von einem klaren Bächlein durchschlängelt und mit zahlreichen Sennhütten und Ställen besetzt. Heute, am 25. Mai traf ich aber das Thälchen noch so voll Schnee wie in früheren Jahren drei Wochen früher nicht mehr. Nur erst die äussere Seite gegen Süden war von Schnee frei und unbedeutende Strecken am Bach, wo *Soldanella alpina* gerade aufblühte. Das aussergewöhnlich Späte dieses Jahres war es aber auch, dem ich jetzt noch *Corydalis fabacea*, theils in Blüthe theils in Früchten, zu verdanken hatte, was sonst schon in den ersten Tagen des Mai stattgefunden. Weisser *Crocus* stand in Unzahl da, dann auch *Gagea lutea* und am Ufer des Baches blühte *Petasites officinalis*, *Lepidium alpinum* und *Arabis bellidifolia*; auch ein herabgeschwemmter Stock von *Saxifraga oppositifolia* und an sonnigen Berghalden gab es schon eine Menge blühender *Plantago montana*.

Die Hitze brachte am Sonntag Abend ein Gewitter mit Regen, in Folge dessen am Montag, den 28. Mai, die Berge in Nebel und Wolken gehüllt waren. Dennoch machte ich Nachmittags eine Exkursion an die zwei Stunden von Thun entfernte Simmenfluh. Es ist diess der äusserste Punkt der östlichen Flanke der Stockhornkette, wo diese am Eingang in's Simmenthal in hoher Felswand und darunter aus gestreckter steiler Berghalde sich in's Thal abstürtzt. Hier ist ein Sammelplatz einer Menge hübscher Sachen. Von unten angefangen, traf ich heute in Blüthe: *Doronicum Bellidiastrum*, *Coronilla Emerus*, *Hippocrepis comosa*, *Valeriana tripteris*, *Carex alba* und *humilis*, *Moehringia muscosa*, *Cerastium arvense*, eine Menge *Rhamnus alpina*, *Epipactis ensifolia*, *Arabis Turrita*, am Fuss der Wand *Coronilla vaginalis*, *Athamanta cretensis*, *Erinus alpinus*, *Viola collina* in Früchten, *Primula Auricula* über die ganze Fluh hinauf. Auch *Mespilus Amelanchier*, *Saponaria ozymoides*, *Globularia cordifolia*.

Mittwoch, den 30. Mai, blühte an der Kandermündung in den Thuner See noch *Viola biflora*, *Aethionema saxatile*, *Dryas octopetala* und *Oxytropis campestris*.

Samstag Vormittag, am 2. Juni, ging ich gegen Gunten und fand bei Stern's Schneidmühle *Ophrys arachnites* und *myodes*. Auf dem gleichen Weg sah ich im Gebüsch *Rhamnus Frangula*, *Acer campestre*, *Tamus communis* und *Orobus niger* blühen, auch häufig *Coronilla Emerus*.

Ausserbotanische Geschäfte riefen mich um diese Zeit nach Liestall, wohin ich mich Montag Mittag, den 4. Juni, auf den Weg machte, indem ich das „Ordinäre Schiff“ benutzte und innerhalb zwei Stunden, von 1 bis 3 Uhr, auf der Aar damit von Thun nach Bern gelangte. Von 3 bis 9 Uhr hatte ich unausgesetzt zu marschiren, um Solothurn zu erreichen.

Dienstag Morgens zog ich meine Strasse weiter. Auf der Sonnseite war der Jura frei; gegen Norden hingegen zeigte der Weissenstein noch etliche Schneeplätze. Die Hitze war gross. In der Klus angelangt, wendete ich mich rechts nach der Rafallenfluh hinauf, denn es war mir nicht möglich hier vorüber zu gehen, ohne der *Iberis saxatilis* einen guten Tag zu sagen. Dort angelangt fand ich in Blüthe: *Valeriana montana*, in Hecken und Gebüsch eine Menge *Aquilegia vulgaris*; an den Felswänden *Globularia cordifolia*, *Rosa alpina*, *Rhamnus alpina*, *Carex tenuis* Host; die *Iberis saxatilis* in siliculis, aber bei weitem nicht mehr so viel, wie vor drei Jahren; es ist ihr seither offenbar bedeutend zugesprochen worden, doch hat sie sich durch uneinnehmbare Stellungen jedenfalls vor dem Ausrotten gesichert. *Polygala Chamaebuxus* lagerte sich überall auf Boden und Felsen; *Hieracium Jacquini* stand in den Felsritzen, blühte jedoch noch nicht, eben so *Dianthus caesius*. Am Fuss der Fluh war *Thlaspi montanum* in Schötchen verbreitet, so auch *Draba aizoides*, *Athamanta cretensis*, *Saxifraga Aizoon* und *Thesium alpinum* fingen zu blühen an. Zu Mümliswyl machte ich Mittag. Durch das Thälchen der Limmeren verfolgte ich dann den Steig nach der Wasserfalle aufwärts. Das erste, dem ich da begegnete, waren *Crepis praemorsa*, dann bald nachher am Fuss von Felsen *Arabis Turrita* mit Blüthen und Schoten. Schon oft war ich über die Wasserfalle gegangen, ohne mich übrigens nach Pflanzen auf ihr umzusehen. Weil ich heute aber in meiner Zeit nicht pressirt war, so wollte ich mich, nachdem ich an schönen Sennhöfen vorbei den Uebergang des Berges erreicht hatte, einmal ein wenig genauer auf ihm umsehen und zog mich westwärts gegen den Passwang hin. Nicht lange gings und ich war überrascht, hier eine Menge schöner Dinge zu sehen zu bekommen, die ich gar nicht erwartet hätte. In grösster Menge und Ueppigkeit stand da in Blüthe: *Lonicera alpigena*, *Heracleum alpinum*, *Rhamnus alpina*, *Rosa alpina*, *Erinus alpinus*, *Centaurea montana*, *Kernera saxatilis*, *Coronilla vaginalis*, *Libanotis montana*, *Valeriana montana*. Erfreut über diesen schönen Fund, das Mitnehmen aber auf den Rückweg versparend, stieg ich hinab nach Reigoldswyl, wobei ich im Wald *Daphne Laureola* begegnete. Langsam zog ich dann Abends noch durch das liebliche Reigoldswyler Thal hinaus bis in's Bubendorfer Bad, 1 Stunde von Liestall.

Nach vollbrachten Geschäften kehrte ich Mittwoch Abends, am 6. Juni, von Liestall zurück bis Reigoldswyl, zwischen Zyfen und Bubendorf *Orobanche Galii* bemerkend.

Donnerstag, am 7. Juni, stand ich schon früh auf dem Grat der Wasserfalle und begann jetzt meine Arbeit. Besonders liess ich mir das *Heracleum alpinum* angelegen sein, das übrigens mit Unrecht den Namen *alpinum* führt, denn es ist eine reine Jurapflanze und kommt nirgends in den Alpen vor. Mittag 12 Uhr kam ich nach Solothurn. In den Fruchtäckern gegen Bern zu blühte *Ranunculus arvensis*.

In Jegisdorf, drei Stunden von Bern, wurde Nachtlager gehalten und Freitag den 8. Juni Morgens 7 Uhr zog ich in die Stadt selbst ein, benutzte dann um $^1/_2$11 Uhr die Post und langte um $^1/_2$2 Uhr Nachmittags wieder in Thun an.

Die Hitze ist im Steigen, mein Thermometer zeigt + 24° R. Bisher lag es noch im Ungewissen wohin meine diessjährige Alpenreise gehen würde. Jetzt aber ist die Sache definitiv entschieden. Meine dieses Frühjahr her gemachten Ausflüge haben mir die leidige Ueberzeugung beigebracht, dass es vorüber ist mit meiner bisherigen Art und Weise zu reisen. Mit meiner früheren Unermüdlichkeit und Unverwüstlichkeit ist's nichts mehr. Ich muss mir jede grössere Reise für jetzt und wohl für immer aus dem Sinne schlagen. — Weil ich seit 4 Jahren auf den Berner Alpen eigentlich nicht viel botanisirt habe, so bin ich nun entschlossen den heurigen Sommer diesen Bergen wieder zu widmen. Wegen der ungeheuren Massen von Schnee, die aber trotz der grossen Hitze noch unsere Berge belasten, werde ich mich vorerst noch einige Zeit in Thun gedulden und auf den hiesigen Bergen dem Schnee auf dem Fusse folgen.

Dienstag den 12. Juni. Heute Früh $^1/_2$4 Uhr hatte ich Thun im Rücken und befand mich auf dem Weg nach dem Sigriswylgrat. Als die Sonne aufging und ihre Strahlen über die Berge schoss, da war ein Moment, als stände die ganze Stockhornkette in Flammen. So kam ich Angesichts der strahlenden Hochalpenkette, unter mir der herrliche See, über Sigriswyl und die Allmeid hinauf in meine geliebte regio alpina, der vorderste Posten der nun beginnenden Alpenflor war *Potentilla Halleri.* Am Weg zwischen den Felsen hinauf kommen dann *Viola biflora*, *Pinguicula alpina*, *Homogyne alpina*, *Ranunculus alpestris.* An der Fluh stand: *Arabis pumila* und *Androsace lactea.* Höher ober dem Grat entlang blühten *Gentiana verna* und *acaulis*, *Globularia nudicaulis*, *Primula Auricula*; vom Vorder-Bergle gegen das Rothhorn hin *Plantago alpina*, *Geum montanum*, *Ranunculus montanus*; auf dem Grat *Arbutus alpina*, *Dryas octopetala* und *Ranunculus alpestris. Soldanella alpina* blühte noch überall am schmelzenden Schnee; hievon lagen aber noch allzu grosse Massen gegen den Gipfel des Rothhorns hin, als dass ich's hätte unternehmen mögen, dessen Besteigung selbst zu versuchen. Dagegen wählte ich für den Rückweg eine Passage, die ebenfalls nicht zu den lieblichsten zu zählen ist. Ich umging das Felsenpostament auf dem die Alpenterrasse des Oberbergle gelagert ist, die gelbe Fluh geheissen, es ist der oberste der Ralligstöcke und hat von der Westseite ganz das Aussehen eines Wachthurms, während die Südseite eine nackte nach oben spitz zulaufende Fluh bildet, an deren Wänden *Coronilla vaginalis* und *Erinus alpinus* blühten und von deren Fuss eine lange und steile Schutthalde sich herabzieht bis sie im Wald sich verliert. Hier steht dann *Lonicera alpigena* weithin verbreitet. In Folge der bekannten Karrenbildung, woraus diess Gebirg ganz besteht, verliert sich das Schneewasser der Höhen zwischen den Felsen, so dass aber ausser einer grossen Pfütze auf dem Vorderbergle nirgends Wasser zu finden ist. Nachdem ich nun vielleicht eine Stunde lang an besagter Seite auf's Gerathewohl abwärts gestiegen, kam ich zu der Stelle, wo das oben verloren gegangene Wasser wieder unter den Felsen hervorbricht und ein Bächlein bildet, das dann tiefer unten von dem Weg durchkreuzt wird, der von Sigriswyl in's Jüstisthal führt. Bei dem Durchbruch dieses Bächleins blühte im nassen Moos eine Masse *Saxifraga rotundifolia* und eine schöne grosse Form von *Cystopteris fragilis*. Dem Bächlein folgend kam ich hinab auf oben erwähnten Weg und ihn benutzend ging ich alsbald weiter noch ins Jüstisthal und holte mir *Arabis bellidifolia* in Schoten.

Auf dem Heimweg nahm ich aus den Wiesen bei Sigriswyl *Hieracium praealtum*. Endlich Abends 7 Uhr langte ich wieder in Thun an.

Sonntag den 17. Juni, Morgens 3 Uhr eilte ich in's Freie hinaus. Mein Ziel war die Günzenen, ein östlicher Abfall der Stockhornkette. Da fand ich Alles schon viel weiter vor als ich mir's gedacht hatte. *Dentaria digitata*, die am Fuss der Moosfluh zwischen wildem Gestrüpp, Steinen und vermodertem Holz häufig ist, fand ich zum grössten Theil schon vollständig verblüht. Dagegen stand da ein Wald von *Convallaria verticillata*, *Lonicera alpigena* und *nigra*, *Rhamnus alpina* und *Centaurea montana*; an der Fluh blühte *Erinus alpinus*, *Draba aizoides*, *Valeriana tripteris*, *Arabis alpina*. Durchgearbeitet hinaus auf die offene Alpe fand ich diese übersäet mit *Potentilla aurea*, *Geum montanum* und *Ranunculus montanus*. Nach dem Grat des Mattenstand hinaufsteigend, war ich überrascht *Anemone alpina* und *Pedicularis foliosa* schon in voller Blüthe zu finden; an Steinhaufen waren Fruchtexemplare von *Corydalis fabacea* zu sehen und auf der Schneide des Grates blühender *Ranunculus alpestris* und *Dryas*. *Androsace lactea*, die da häufig an den Felswänden haftet, hielt hingegen ihre Blümchen noch geschlossen. Auf eben erst vom Schnee verlassenen Stellen blühte überall *Soldanella alpina*. Das wilde Hochthälchen Naki lag noch ganz winterlich vor mir unter Schnee. So trat ich nun wieder den Heimweg an, denn Nebel umzogen bereits den Himmel und um $^1/_2$2 Uhr war ich zu Hause.

Am Dienstag Morgen, den 19. Juni, ging ich in den Kandergrundwald mir *Pyrola chlorantha* zu holen, Nachmittags der Stockhornkette zu, um in dem Fallbachtobel ober Blumenstein nach *Dentaria digitata* und *Lunaria rediviva* zu sehen. Erstere fand ich auch hier verblüht; die *Lunaria* hingegen im besten Stand, so auch *Alchemilla alpina*, *Saxifraga rotundifolia*, *Viola biflora*, *Rosa cinnamomea*.

Freitag Morgens, den 21. Juni, stand ich um 3 Uhr auf und setzte mich in Marsch, um heute auf den Gügisgrat, d. i. der höchste Punkt des Gemmenalpgrats, zu gehen. Missgeschick aber, das mir begegnete, nöthigte mich umzukehren. Nach dem Frühstück machte ich einen Gang in den Kandergrund, von dem ich *Carex remota*, *Pyrola minor*, *Veronica urticaefolia*, *Spiraea Aruncus*, *Rubus saxa-*

tilis, *Euphorbia dulcis*, *Pyrola rotundifolia*, *Majanthemum bifolium*, *Convallaria verticillata* und *Carex tenuis* Host mit heim brachte.

Samstag, den 23. Juni. Ich wollte nun einmal den Gügisgrat abgethan wissen, daher ging's heute Früh abermals um 3 Uhr zum Haus hinaus. Alles blieb trüb und finster, nur die Altels in ihrem weissen Talar erhielt einen schwachen Lichtstrom. Beim Austreten aus dem Wald auf die Wiesen bei den ersten Häusern von Beatenberg traf ich auf die ersten Aelpler *Campanula barbata* und *Phytheuma betonicaefolium*; weiter oben dann *Homogyne alpina* und *Potentilla aurea*. Den Grat beim Niederhorn erreicht stand die Schneide der Wände, die sich in grausenvoller Tiefe in's Jüstisthal abstürzen, dicht besetzt mit *Dryas octopetala* und *Ranunculus alpestris*, denen sich *Geum montanum* und *Ranunculus montanus* anschlossen. Alles aber sah noch sehr winterlich und kümmerlich aus. Vom Niederhorn bis zum Gügisgrat, ungefähr noch zwei Stunden zum Gehen, dehnten sich noch grosse Schneefelder aus, je höher desto mehr; doch war meistens der Grat einen Schuh breit schneefrei und dem entlang setzte ich meinen Weg fort, aber ein angenehmer Gang war diess gerade nicht, die Kälte machte die Freude verstummen. Der Wind pfiff gewaltig, jagte die Nebel über den Berg hin und her und zeitgemäss fing es an zu rieseln und zu schneien. Für die Botanik sah's überall betrübend aus. Dinge, die ich vor vier Jahren hier in der ersten Woche des Juni in schöner Blüthe gesammelt hatte, fingen zum Theil erst an zu blühen, andere wieder, die es schon zum Blühen gebracht hatten, waren durch die Kälte und das dreitägige Schneewetter in den letzten acht Tagen gänzlich verdorben. So *Azalea procumbens* und *Primula viscosa*. Ganz zusammengeduckt vor Kälte verbarg sich zwischen den Felsen hie und da eine *Draba tomentosa*. Bei solcher Gestalt der Dinge trat ich mit dem Erreichen des Gipfels auch wieder den Rückweg an. Während ich beim obersten Brunnen auf der Alp mein Brod verzehrte, hörte ich unten im Land 11 Uhr läuten und um ¼4 Uhr Nachmittags, also nach 12½ Stunden Abwesenheit, war ich wieder in Thun. Auf dem Gügisgrat kann man 7½ Stunden von hier rechnen.

Mittwoch, den 27. Juni. Aufbruch, wie gewöhnlich, Morgens 3 Uhr. Heute sollte es auf den Niesen gehen. Es war ein herrlicher Morgen, kein Wölkchen am Himmel. Jenseits dem Gwatt, während noch keine andere Spitzen sich rötheten, überzog mit einemmal ein glühender Purpur die ganze Blümlisalp mit all ihren Spitzen. An der Grashalde hinauf, wo jenseits dem Staldenbach das Steigen beginnt, blühten *Alchemilla alpina*, *Pinguicula vulgaris*, *Tofieldia calyculata*. Rechts vom Wege hinauf, gerade bevor man den Wald verlässt, steht zwischen Steinen und vermodertem Holz die *Tozzia alpina* in Menge. Bei der Hütte auf dem Steinbergle stand *Pedicularis foliosa*, *verticillata*, *Veratrum album*. Gestern waren sie aufgezügelt in dem unteren Staffel auf der Staldenalp, in dessen Umgebung *Rumex alpinus*, *Arabis alpina* und *Potentilla* *aurea* blühten. Bei der oberen Staldenhütte traten dann *Gentiana acaulis* und *Viola calcarata* auf und schmückten die ganze Alpe. Aber bis hier herab, unter 5000′, hatte der frische Schnee der letzten Woche gereicht und alle Blumen trugen die Spuren davon. Vom obersten demolirten Stall, an der Kante des Grats an kamen dann *Ranunculus alpestris*, *montanus* und *aconitifolius*, *Plantago alpina* und *montana*, *Androsace Chamaejasme.* Jetzt aber hatte ich den Schnee erreicht, das heisst den frischen, — alter lag keiner mehr auf der Südseite des Berges, und je höher ich hinauf kam, um so tiefer wurde er. Ich zweifelte an der Möglichkeit, die 7300′ fr. M. hohe Niesenspitze erreichen zu können; doch rückte ich Schritt vor Schritt immer vorwärts. Inzwischen hatten sich aber die Nebel ringsum wieder erhoben und lagerten sich in dicken Massen über die Rücken der Bergzüge, umzogen so auch den Niesen von allen Seiten und verliessen dessen Gipfel, den ich um Mittagszeit mochte erreicht haben, nimmermehr. Auf der freien Seite des Grats blühten *Silene acaulis*, *Saxifraga oppositifolia*, *Hedysarum obscurum*, *Ranuncul. alpestr. Potentilla crocea*, *Lloydia serotina*, *Arbutus alpina, Anemone alpina*, *narcissiflora* und *vernalis* und *Trollius europaeus,* aber Alles darniedergedrückt von der unzeitigen und übermässigen Last des Schnees, den ich bei 3′ tief da noch traf. Bei verdorbener Aussicht durch den Nebel hatte ich keine Ursache mich lange aufzuhalten; trat daher bald wieder den Rückweg an und Schlag 5 Uhr Abends gieng ich wieder nach Thun hinein.

Voriges Jahr, am 14. Juni, als ich aus dem Wallis zurückkehrte, fand ich zum erstenmal in meinem Leben ein Exemplar von *Arabis serpillifolia*, einer der seltensten Alpenpflanzen. Acht Stunden von Thun, $1/_2$ St. hinter Kandersteg, treten die Gebirgsstöcke des Doldenhorns und der Altels mit ihrem Fuss so nahe zusammen, dass nur dem aufmerksamen Beobachter die Spalte nicht entgeht, durch die die gletschergeborene Kander, nachdem sie das Gasterenthal durchströmt, in tobenden Fällen über Felsmassen herunter in den freundlichen Thalboden von Kandersteg sich Bahn bricht. Dieser Durchbruch und Engpass wird die Klus genannt und unmittelbar vor ihr liegt eine Masse grosser mit Moos und Gebüsch überkleideter Felsblöcke, zwischen denen der Pfad sich emporwindet, der durch die Klus in die Alpen des Gasterenthales führt.

Auf diesen Felsblöcken war es, wo ich vorm Jahr meine *Arabis serpillifolia* fand. Dahin wollte ich nun wieder, um zum 2tenmal mein Glück zu versuchen und dies sollte geschehen Samstags den 30. Juni. Um $1/_2$3 Uhr stand ich auf und um 3 Uhr hatte ich Thun schon hinter mir. Der Himmel war stark behängt mit schwarzen Wolken und als die Tagesverkünderin mit einem grossen, weitgedehnten Morgenroth ihren heutigen Aufzug hielt, da hatte ich für den Nachmittag nichts Gutes zu erwarten. Allein mein *Arabis*-Muth liess sich nicht erschüttern und wenn ich nur eine einzige finde, dachte ich, so ist das mehr werth, als alle Pflanzen des Niesen und Stockhorn. Ohne auf dem ganzen Weg eingekehrt zu haben, mochte es 10 Uhr sein, als ich auf dem klassischen Boden erschien und meine Inspektionen begann. Nicht lange giengs und meine Sehnsucht fand ihre Befriedigung. Mit *Kernera saxatilis* stand auf einem Felsen ein kleines fast krüppelhaftes Exemplar, aber dessen schon aus den Blumen herausstehende Siliquae und die rundlich-eiförmigen Blättchen benahmen mir jeden Zweifel und sagten was für ein Landsmann und einen Augenblick nachher, bei nunmehriger hitziger Durchforschung des Felsens, gab's schon eine gute zweite. Jetzt wurden natürlich alle Blöcke Stück vor Stück vorgenommen und einer genauen Durchsicht unterworfen, was ungefähr ein Dutzend Exemplare, klein und gross, zu Tage förderte; die meisten waren schon in Schotten. Ausserdem sind alle Felsen und Wände dort reichlich versehen mit schönen Polstern von *Carex firma*; weniger häufig *Carex ferruginea* Scop. und *Agrostis rupestris*. An den Felswänden steht *Thalictrum foetidum*; zwischen Felsen in Mooslöchern blühte noch einzeln *Dentaria digitata*, in den Schutthalden der Klus selbst stand *Viola biflora*, *Lepidium alpinum*, *Arabis alpina*, *Silene acaulis*, *Androsace Chamaejasme*, *Galium helveticum* und *Sedum atratum*. Aber von *Aethionema saxatile*, das ich früher einmal häufig da gefunden, konnte ich jetzt sonderbarerweise auch gar nichts sehen. *Saxifraga caesia*, häufig hier an den Felswänden blühte noch nicht. Vollständig befriedigt setzte ich mich nun in den Schatten eines Felsens, am Rande des Gletscherbaches und hielt Mittag. Jetzt kam auch ein Spritzer von oben und somit trat ich, es mochte 1 Uhr sein, den Rückweg wieder an; durchschritt Kandersteg ohne Aufenthalt und erst in Frutigen, wohin ich um $^1/_2$4 Uhr kam, kehrte ich heute zum erstenmal ein. In den Wiesen links und rechts, am Wege zwischen Kandersteg und Mitholz blühten *Campanula rhomboidalis* und *Geranium lividum*. Den in der Klus angegebenen Pflanzen können noch *Cystopteris fragilis*, *Saxifraga muscoides*, *rotundifolia* und *cuneifolia* beigefügt werden. Die nun noch übrige Tageszeit bot die Möglichkeit, heute noch heim zu kommen. Also brach ich nach 4 Uhr von Frutigen wieder auf und kam $^1/_4$ nach 8 Uhr, in Thun an.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Flore vogéso-rhénane par Fréd. Kirschleger, D. M. professeur à l'école supérieure de pharmacie de Strasbourg 1870.

Es ist natürlich, dass wenn ein Botaniker in eine neue Gegend kommt, er sich auch gleich mit der Flora derselben bekannt macht. Da ich nun im April d. J. nach Weissenburg gezogen bin, so habe ich mir oben genanntes Buch angeschafft, indem ich hoffte, dass es den Nachbarfloren nicht nachstehen würde. Ich fand mich aber getäuscht und halte es für meine Pflicht vor dem Ankaufe dieses Buches zu warnen, aus dem ich nur Einiges anführe, um denjenigen, welche es nicht besitzen, einen Begriff davon zu geben.

Thalictrum pratense, *majus*, *montanum*, *sylvaticum* und *medium* werden unter *Th. minus* als „petites espèces“ angeführt „leur cause très-discutée n'étant pas entierement entendu.“ Man hat bisher Spezies und Varietäten angenommen, aber eine kleine Spezies „petite espèce“ ist doch etwas neues. *Ranunculus platanifolius* ist nicht aufgeführt, aber an mehreren der bei *R. aconitifolius* angegebenen Standorten wächst nur *R. platanifolius*. Die Gattung *Corydalis* ist unter dem Namen *Bulbocapnos* angeführt und bei *B. pumila* ist als einziges Kennzeichen angegeben „Bractées incisées, le reste comme dans le Bulb. fabacea.“ Dass die *Corydalis* mit ganzrandigen oder eingeschnittenen Brakteen variiren, wurde schon vor mehr als 40 Jahren von F. Schultz an *C. solida* beobachtet, der eine Varietas *digitata*, *crenata* und *integra* beschrieben hat. *C. pumila* unterscheidet sich aber von *C. fabacea* durch ganz andere Merkmale, wie Fries in der 1846 erschienenen Summa vegetabilium scandin. pag. 146 deutlich gezeigt hat. Zu *Alyssum montanum* L. wird *Al. campestre* Pollich als Synonym gezogen; es gehört aber zu *Al. Gmelini* Jord.

Unter *Viola martia* Joh. Bohin werden als Varietäten vereiniget: *V. odorata* L., *alba* Besser, *scotophylla* Jord., *multicaulis* Jord., *suavis* F. S., *permixta* Jord., *collina* God., *hirta* × *odorata*, *hirta* L., *sciaphylla* Koch. Unter *Viola sylvatica* Joh. Bohin werden als Varietäten aufgeführt: *V. sylvestris* Lam., *Riviniana* Rchb. und *arenaria* DC. Unter *Viola montana* L. werden als Varietäten vereiniget: *canina* Rchb., *lactea* Smith, *Schultzii* Billot, *elatior* Clus., *pumila* Chx. (*Viol. pratens.* M. et K.), *stagnina* Kit. — *Viol. nemoralis* Kütz. ist aber bekanntlich ein Bastard nämlich: *V. canina-elatior* F. S. und die zur Zeit im Elsass als *V. stricta* bezeichnete Pflanze ist ebenfalls ein Bastard nämlich: *Viola canino-persicifolia* F. S. im Jahresbericht der Pollichia 1863 (*V. canino-stagnina* F. Sch. prius). Diesen Bastard sah ich dahier im Garten bei Hrn. Dr. F. Schultz blühen, wo er dies Jahr ebenso wenig, als in 15 vorhergehenden Jahren Früchte brachte. Ausser diesen beiden Bastarden werden bei *Viola* noch mehrere andere Bastarde erzeugt, wie z. B. *V. canino-pumila* F. Sch. (*canino-pratensis*), *persicifolio-pumila* F. Sch. (*stagnino-pratensis*). *Drosera obovata* wird als Spezies aufgeführt, aber als Beschreibung nur in „lame fol. obovée“ angegeben. Bei den Standorten wird gesagt — sie wachse nur unter *D. rotundifolia* und *longifolia*. Es ist aber bekannt, dass sie auch an Orten vorkommt, wo keine *D. longifolia* wächst und Dr. F. Schultz hat sie sogar bei Gerardmer in den Vogesen in einem Sumpfe gefunden, wo ausser *D. rotundifolia* sonst keine *Drosera* wuchs. Die Droserae sind aber seitdem in diesem Sumpfe durch Freunde des Herrn Kirschleger, zu homöopathischem Gebrauch, gänzlich ausgerottet worden. Ich halte die Pflanze mit Koch, Fries und F. Schultz für eine Varietät von *D. longifolia*, welche F. Schultz *D. anglica* var. *obovata* genannt hat.

Spergula vernalis Willd. (*Sp. Morisoni* Bor.) wird mit *Sp. pentandra* L. vereinigt. Bei *Sagina depressa* C. F. Schultz steht „plante velue glanduleuse ou glabresc.“ Die zwei Varietäten *glandulosa* et *glabra* F. Schultz kommen aber ohne Uebergänge vor, so dass in einigen Gegenden blos die eine, in andern nur die andere dieser beiden Varietäten wächst. Der Verfasser scheint auch nicht zu wissen, dass diese Species die *Sagina ciliata* Fries ist, denn er erwähnt nicht einmal dieses Synonyms. *Stellaria Elisabethae* F. Sch., welche in den Wäldern zwischen Weissenburg und Lauterburg wächst, ist gar nicht erwähnt, *Cerastium obscurum* Chaub. und *C. pallens* F. Sch. sind unter *C. glutinosum* Fries vereinigt. Dieses gehört aber als Synonym zu *C. obscurum* Chaub. und nicht zu *C. glutinosum* Humb., Bonpl. et Kunth, wie F. Sch. schon vor vielen Jahren bewiesen hat.

Lotus tenuis Kit. wird als Varietät zu *L. corniculatus* gebracht; es wächst aber oft in Gesellschaft des letztern und immer ohne Uebergangsformen. Die als *Astragalus Hypoglottis* aufgeführte Pflanze ist nicht die Art dieses Namens von Linné, sondern *A. danicus*.

Fragaria Hagenbachiana Lang ist als Spezies aufgeführt und *F. collina* var. *Hagenbachiana* Döll. bad., als Synonym beigefügt. Die Flora bad. von Döll ist aber erst 1862 erschienen, während F. Schultz, der schon vor 30 Jahren bewiesen hat, dass *F. Hagenbachiana* Abart von *F. collina* ist, sie in seiner, 1845 erschienenen Flora der Pfalz *F. collina β. Hagenbachiana* genannt hat, während er daselbst die gewöhnliche Form mit var. *γ. Ehrhardii* bezeichnet hat. Das Bestreben die Prioritäten des F. Schultz zu verläugnen, geht durch das ganze Buch. Es wird darin auch ignorirt, dass *F. Hagenbachiana* im Elsass wächst, während sie Dr. F. Schultz bei Weissenburg nicht nur in Menge gefunden, sondern sie auch von da in seinem Herbarium normale ausgegeben hat, und zwar neben der Varietät a. unter den oben angegebenen Namen. Bei *Potentilla alba* L. steht „Bavar. rhén. à Kaiserslautern et ailleurs, mais très-rare.“ Es ist aber gerade das Umgekehrte der Fall, denn bei Kaiserslautern ist sie sehr selten, anderwärts aber häufig. *Potentilla Güntheri*, *rhenana* Müller und *collina* Wibel sind mit *argentea* L. vereinigt. Ich halte sie mit F. Schultz und Müller für 4 verschiedene Arten. *P. praecox* F. Sch. scheint dem Verfasser eine *P. verno-argentea* zu sein. Ich halte sie aber für eine gute Art, denn ich habe im Garten des Herrn Dr. Schultz die Pflanze lebend gesehen, wo er sie seit 15 Jahren aus von Basel erhaltenen Samen gezogen hat, und lauter keimfähige Samen bekommt. *Potentilla leucopolitana* Müller wird in dieser Flore für eine Form von *P. argentea* gehalten. Ich beobachtete sie bei Weissenburg lebend und halte sie mit F. Sch. für eine ausgezeichnete Spezies. *Potentilla praeruptorum* F. Sch., welche auch in den Vogesen wächst, wird in dieser Flore gar nicht erwähnt, obgleich sie F. Sch. nicht nur im Jahresbericht der Pollichia beschrieben, sondern auch in seinem Herb. norm. in getrockneten Exemplaren ausgegeben hat. *Rubus* sind in dieser Flore nur 4 Arten beschrieben, während P. J. Müller im Gebiete mehrere hundert Arten unterschieden hat, von denen ich bereits mehr als 50 lebend beobachtet und als gute Arten unterschieden habe,

Epilobium collinum Gmel. und *E. lanceolatum* Seb. et M. sind als var. *β.* et *γ.* zu *E. montanum* L. gebracht. Der Verfasser hat wie es scheint, die Arbeiten von Grisebach und F. Sch. nicht gelesen, sonst könnte er doch so verschiedene Dinge nicht zusammenbringen.

Bei *Circaea intermedia* Ehrh. heisst es: „Parait être une forme majeure, masculine, stérile du *C. alpina.*“ (zu deutsch: Scheint eine grössere, männliche, unfruchtbare Form von *C. alpina* zu sein.) Dr. F. Sch., der diese Pflanze nicht nur bei Weissenburg, sondern auch im Nahe-Gebiet und an den angegebenen Standorten „Baden, Murgthal“ zuerst gefunden hat, der die *C. lutetiana, intermedia* und *alpina* in der „Flora“ von 1827 und 1828 deutlich beschrieben, hat längst bewiesen, dass *C. intermedia* eine gute Art ist; sie wurde auch noch niemals an Orten gefunden, wo *C. alpina* wächst.

Bei *Sedum Telephium* sind *S. maximum*, *purpurascens* und *Fabaria* als Varietäten untergebracht. Die als *S. elegans* beschriebene Pflanze ist nicht *S. elegans* Lej. sondern *S. aureum* Wtg., wie F. Sch., der Exemplare vom Standorte „Vagney“ gesehen, gezeigt hat. Die als *Sempervivum tectorum* beschriebene Pflanze ist *S. Lamotei.* Die als *Saxifraga cespitosa* beschriebene Pflanze, ist *S. decipiens* Ehr. Die als *Saxifraga hypnoides* beschriebene Pflanze ist ebenfalls *S. decipiens* Ehr., wie F. Sch., der sie vom Standorte in Wirtgens Sammlung rhein. Pflanzen gesehen, bewiesen hat.

Die Gattung *Bunium* ist zu *Carum* gebracht und *Bunium verticillatum* zu *Carum verticillatum* geschrieben. Als Standorte sind: „Prair. sabl. et humid. spong. sur les bords de la Lauter“ angegeben. Dies ist alles unrichtig, denn die Pflanze wächst weder auf sandigem, noch schwammigem, sondern auf festem Boden etwas sumpfiger Wiesen, und nirgends an den Ufern der Lauter. Der erste, der die Pflanze im Elsass und zwar im Jahre 1796 entdeckte, (Buchholtz Vater) fand sie nur auf einer Wiese bei Altenstadt, welche aber seit 1815 zum bayerischen Gebiete gehört. P. J. Müller fand sie auch in französischem Gebiete zwischen Weissenburg und Schleithal und F. Sch. fand sie auch in bayerischem Gebiete in grosser Menge zwischen Weissenburg und Schaidt.

Galium Wirtgeni F. Sch. ist als Form zu *G. verum* gebracht. Wirtgen hat dieselbe irrthümlich als *Galium eminens* Gr. et Godr. in seinem Plant. rhenan. ausgegeben. Die Pflanze blüht an Standorten, wo *G. verum* wächst, schon Ende Mai, während dieses daselbst erst im Juli blüht. F. Sch. fand das *G. Wirtgeni* in grosser Menge am Rhein von Strassburg bis Bingen und längs dem Gebirge von Landau abwärts. Es ist sowohl von *G. verum*, als auch von *G. eminens* toto coelo verschieden. In der Flore vogéso-rhénane wird weiter bemerkt, *G. verum* erzeuge oft mit *G. Mollugo* „une forme hybride, très remarquable: *Galium ochroleucum* W.“ Unter dem Namen *G. ochroleucum* wird, wie F. Schultz gezeigt hat, gar verschiedenartiges verwechselt nämlich: 1. *Galium verum* forma *ochroleuca* F. Sch., 2. *G. erecto-Wirtgeni* F. Sch., 3. *G. erecto-verum* F. Sch. und 4. *elato verum* F. Sch. In der Flore vogéso-rhénane sind *Gallium elatum* und *G. erectum* als Formen mit *G. Mollugo* vereinigt.

Die *Valerianella incrassata* Chbd. ist als *V. eriocarpa* beschrieben. Der Name *V. eriocarpa* Deesv. gehört aber als Synonym zur *V. dentata* Poll. *β. lasiocarpa* Koch. *Knautia sylvatica* wird von *K. arvensis* unterschieden wie folgt: „Très vois. de l'esp. précéd. mais habitant les bois et les forêts, files ordt. simples (rart. laciniées), largt. ovales-oblongues, dentées sciées; mais freqt. aussi allongées, ou longt. elliptiques (*K. longifolia* F. K. Als.) tantôt très- hispides tantôt glabresc.; cor. couleur fleur de pêcher; tige ordt. très hisp. vers le bas. Dies passt aber alles auf *Knautia arvensis*, welche man auch oft in Wäldern findet und nicht selten ungetheilte Blätter hat.

Die als *Campanula rotundifolia* var. *lancifolia* Koch beschriebene Pflanze, welche F. Sch. zuerst und zwar durch das ganze Vogesensandsteingebirge aufgefunden hat, (was natürlich in dieser Flore nicht angegeben ist), fand derselbe auch mit linealischen Blättern. Sie unterscheidet sich aber; wie F. Sch. gezeigt, durch die Behaarung von allen Formen der *C. rotundifolia*. Bei *Wahlenbergia hederacea* ist als Standort angegeben „Vallée de la Saar et de la Blies (F. S).“ F. Sch. hat den Standort nie und nirgends so angegeben, sondern auf der Wasserscheide der Vogesen in Gebirgsthälchen, deren Wasser mittelbar der Blies zugehen.

Die als *Taraxacum palustre* DC. beschriebene Pflanze muss, wie F. S. bemerkt hat, *T. paludosum* heissen, weil es *Hedypnois paludosa* Scop. ist. Bei *Hieracium Pelleterianum* ist *Pilosella Pelleteriana* F. Sch. (Pollichia Nr. 22—25, pag. 27) zitirt. An der angeführten Stelle steht aber nichts davon, sondern eine Abhandlung über die Vegetation im Himalaya vom Schlagintweit. Der Name *Pilosella Pelletériana* wurde von den Brüdern F. et C. Schultz gegeben und in einer Abhandlung über die Gattung *Pilosella* in der Flora von 1862 pag. 421 bekannt gemacht. Unter den Standorten gibt die Flore vogéso- rhénane an „Bav. rhén. (Poll., Sch).“ Pollich, der die Pflanze als var. *β.* zu *H. Pilosella* gebracht, gibt sie nur an einem einzigen Standorte an, nämlich „in sylvis montosis circa Steinbach.“ F. Sch. aber fand sie bekanntlich von

Kreuznach über den Donnersberg und dem Hardtgebirge entlang bis Neustadt a. d. Hardt, wo sie in grosser Menge wächst und wo mir Hr. Sch. noch vor wenigen Tagen die Unterschiede zwischen ihr und der daneben stehenden *H. Pilosella* gezeigt hat. Unter dem Namen *Hieracium bifurcum* ist das *H. Villarsii* F. Sch., in Flora 1861. pag. 35, beschrieben; dieses Synonym aber wohlweislich mit Stillschweigen übergangen. Dagegen sind als Synonyme angeführt; *H. bracchiatum* Bert., *dubium* Monn., *fallacinum* Gren. et Godr., *Pilosella Villarsii* F. S., *H. acutifolium* Villars, *H. hybrid. bifurcum* Gaud. Der nur um die Priorität des Dr. F. Schultz zu verläugnen, gewählte Name *H. bifurcum* hat mit der Elsässer Pflanze nichts zu schaffen, denn *H. bifurcum* Marsch. Bieberst. ist *H. Pilosello-echioides* C. H. Schultz-Bipontin., und da *H. echioides*, eine Pflanze des östlichen Europa's, im Elsass nicht wächst, so kann auch der Bastard nicht da vorkommen. *H. bracchiatum* Bert., eine italienische, mit *H. florentinum* verwandte Art, wächst auch nicht im Elsass, sowie *H. fallacinum* F. Sch., 1845, Flora der Pfalz, Gren. et Godr. 1850, Flore de France. Dass statt F. Schultz, der die Pflanze entdeckt und benannt hat, Gren. et Godr. angegeben ward, geschah auch offenbar nur, um die Priorität von F. Sch. zu verläugnen. F. Sch hat das im Elsass wachsende *Hieracium* am Rhein von Strassburg bis Rheinzabern überall und auch an vom Rheine entfernten Orten, z. B. bei Baden gefunden und (a. a. O.) *H. Villarsii* genannt, weil es das *H. Auricula* Villars, aber nicht Linné ist, wie aus folgender Stelle von Villars voyage (pag. 60) deutlich hervorgeht: „*Hieracium Auricula* est une espèce commune aux environs de Bâle et de Strasbourg. Ses stolons fréquens, qui souvent se changent en tiges florifères, ses longs poils fréquens: son élévation à un pied et plus, sa tige ramifiée et en corymbe, le distinguent suffisamment.“ Dass die Pflanze nicht *H. acutifolium* Villars sein kann, indem sie *H. Auricula* Villars ist, versteht sich von selbst. Sie ist auch kein Bastard und erhält lauter keimfähige Samen. Die im Gebiete der Flore vogéso- rhénane von F. Sch. entdeckten Bastarde *H. Pilosello-praealtum* F. S., *H. praealto-Pilosella* und *H. Pilosello-Auricula* sind nur als Namen aufgeführt. Ebenso wenig ist das seltene *H. Rothianum* Wallr., welches mir Herr Schultz an den Wällen von Weissenburg gezeigt hat, angegeben. Derselbe hält es für eine grosse Form von *H. hybridum* Chaix und schon Villars scheint dies vermuthet zu haben, denn er sagt (voyage pag. 61) „Le prof. Sprengel (Fl. Hol. 222, t. 10, f. 2) a donné sous le nom d'hier. cymosum, une figure, qui me parait représenter cette plante.“ In der Flore vogéso-rhénane wird *H. Rothianum* Wallr. als Synonym zu *H. praealtum* var. d. *setosum* und *hirsutissimum* gezogen, es ist aber toto coelo davon verschieden. Das *H. praealtum* var. *hirsutissimum* F. Sch. hält aber jetzt Schultz selbst für eine von *H. praealtum* sowohl, als auch von *H. Rothianum* verschiedene Spezies, die er *H. hirsutissimum* nennt. Sie unterscheidet sich von beiden durch doldigen Blüthestand und von ersterem noch durch die lange dichtstehende Behaarung und den vielblättrigen Stengel, vom anderen durch die starren Haare. *Hieracium caesium*, *Schmidtii*, *pallidum*, *incisum*, *bifidum*, *rupestre*, *vulgatum* etc. sind theils als Varietäten, theils als Synonyme bei *H. murorum* untergebracht. *H. bupleuroides* Gmel., *H. scorzonerifolium* und *H. flexuosum* W. sind als Synonyme zu *H. glabratum* Hoppe gebracht. Die als *H. cydoniaefolium* beschriebene Pflanze ist nicht *H. cydoniaefolium* Villars, sondern weiter nichts, als eine Form von *H. prenanthoides*, wie F. Sch. gezeigt hat. Das als *H. corymbosum* beschriebene *H.*, zu welchem *H. aestivum* Billot, *strictum* F. K. und *auratum* Godr. als Synonyme gezogen sind, ist, wie der sel. Schultz-Bipontinus bewiesen hat, *H. inuloides* Tausch. Die als *H. tridentatum* beschriebene Pflanze ist, wie die Brüder F. et C. Schultz die das Originalexemplar aus Wildenow's Herbar verglichen haben, Form von *H. laevigatum* Willd., und das als *H. gothicum* beschriebene *H.* gehört als *H. laevigatum* var. *alpestre* F. Sch. dazu. *H. boreale* Fries ist als var *β.* zu *H. sabaudum* gebracht, dabei aber verschwiegen, dass F. Sch. schon 1845 (Flora der Pfalz pag. 285) diese Pflanze *H. sabaudum* var. *β. boreale* genannt, während derselbe das *H. sabaudum* Fries (daselbst) als var. *γ. Friesii* beschrieben hat.

Unter *Tragopogon pratensis* sind *T. pratensis*, *orientalis* und *minus* vereinigt. F. Sch. hat aber gezeigt, dass *T. orientalis* von *T. pratensis* spezifisch verschieden ist. Bei den Namen der Bastard-Cirsien sind die Autoren nicht angegeben.

Bei *Cirsium acauli-oleraceum* steht aber Godron statt Nägeli. *Senecio Richteri* F. Sch. wird als Synonym zu *Senecio pratensis* Richt. gebracht. Ich glaube aber, dass umgekehrt der letztere als Synonym zu ersterm gebracht werden müsse, weil der Name *S. pratensis* DC. (*Cineraria pratensis*) älter ist, als der von Richter. *Armeria elongata*, *purpurea* und *maritima* sind unter *A. vulgaris* vereinigt. Als *Verbascum Lychnitis* ist nur die weissblumige Form dieser Art, die gelbblumige aber als besondere Spezies unter dem Namen *V. pulverulentum* beschrieben. Dagegen ist *V. pulverulentum* Villars unter den Namen *V. floccosum* beschrieben. Bei *V. Thapsiformi-Lychnitis* ist, statt Schiede, Godron als Autor angegeben. Bei *V. Thapso-Lychnitis*, statt Mert. et Koch, auch Godron. Statt *V. thapsiformi-pulverulentum* F. Schultz, steht *V. thapsiformi-floccosum* F. K. Bei *V. Thapso-nigrum* und *V. nigro-Thapsus* steht, statt Wirtgen, F. K. als Autor. Bei *V. thapsiformi-nigrum*, statt Schiede ebenfalls F. K. Statt *V. Lychnitidi-pulverulentum* F. Schultz steht *V. Lychnitidi-floccosum*, aber der Autor dieses Namens Ziz ist weggelassen, damit man F. K. dabei denken soll. Bei *V. nigro-Lychnitis* steht statt Schiede, F. K. als Autor. Statt *V. nigro-pulverulentum* Smith, steht *V. nigro-floccosum*, wobei aber der Autor Wirtgen nicht genannt ist. Die von F. Sch. benannten Bastarde, wie *V. pulverulento-thapsiforme*, *phlo-*

moidi-Lychnitis, *phlomoidi-pulverulentum*, *pulverulento-phlomoides*, *phlomoidi-nigrum*, *pulverulento-Lychnitis* und *pulverulento-nigrum* sind mit Stillschweigen übergangen, dagegen ist ein *V. Scrophularia-Blattaria* aufgeführt, aus dessen Beschreibung „verdâtre, étamines didynames avec 5. rudim; filage du Blattaria“ aber nichts zu entnehmen ist.

Bei *Myosotis cespitosa* Schz. Starg. ist *M. lingulata* Lehm. als Synonym zitirt, es soll aber heissen *M. lingulata* Schz. Starg. apud Lehm. Der Verfasser dieser Flore vogéso-rhénane hatte sie in seinem Prodrome de la Flore d'Alsace als *M. sparsiflora* beschrieben; hier sagt er aber très-vois. du *M. palustris* dont elle n'est probabt. qu'une forme.“ Sie wächst ausschliesslich in stehenden Wässern, oder auf dem Schlamm, wenn sie ausgetrocknet sind, blieb aber aus Samen gezogen im Garten des Herrn F. Sch. unverändert; selbst auf trocknem Gartenboden. *Pulmonaria tuberosa* Schrk. und *P. mollis* sind unter dem Namen *P. angustifolia* vereinigt. Die echte *P. angustifolia* L. (*P. azurea* Besser), welche im Gebiete nicht wächst, ist nicht erwähnt. Die als zwei Arten beschriebenen, *Veronica latifolia* und *V. Teucrium* sind Varietäten einer und derselben Art, die echte *V. latifolia* L. wächst aber weder in Frankreich, noch in Deutschland.

Unter *Euphrasia officinalis* sind zwei Subspezies a. *pratensis* und b. *nemorosa* beschrieben. *Euphrasia serotina* Lam. ist mit *E. Odontites* vereinigt. *Orobanche rubens* Wallr. ist als *O. Medicaginis* Duby beschrieben. Bei *O. procera* Koch steht *O. pallidiflora* Wtg. als Synonym. Dieser Name wurde aber nicht von Wtg. sondern von Wimmer und Grab. gegeben und muss als der ältere voranstehen. *Orobanche alsatica* F. Sch. (fl. gall. et germ. exs. introduct. et in Kirschl. prodr. flor. d'Alsace) 1836, ist als *O. Cervariae* Suard (in Godr. locc. II. 180) 1843 beschrieben. Wesshalb ist dieser 7 Jahre später gegebene Name dem ersteren vorgezogen? —Weil wie, in zu jener Zeit erschienenen Schriften, zu lesen ist, Herr Kirschleger, statt F. Schultz, Nobis hinter dem Namen *O. alsatica* gesetzt hatte, obgleich ihm derselbe von F. Sch. angegeben worden war. Herr Suard war um so weniger berechtigt den Namen zu ändern, als er selbst seine Pflanze zuvor unter dem Namen *O. alsatica* F. Sch. an Herrn Schultz gesendet hatte, mit der Anfrage, ob sie richtig bestimmt sei und eine bejahende Antwort erhalten hatte. Alles diess ist schon seit mehr denn 30 Jahren gedruckt zu lesen gewesen, aber die Sucht neue Namen zu geben liess es ignoriren. Bei *O. Teucrii* steht Hol. mos. 1829. F. Sz. Flora 1835. c. ic. Es ist richtig, dass Sch. die Abbildung der Pflanze („c. ic.“ cum icone) erst 1835 gegeben hat, aber den Namen gab er 1829 und zwar in Eschweilers Annalen der Gewächskunde. Dies hat auch sein sel. Freund Holandre selbst anerkannt und desshalb in der zweiten Auflage seiner Flore de la Moselle, hinter *O. Teucrii* den Namen F. Sch. gesetzt. Bei *O. Picridis* steht „Holand, mos. 322 (1829) F. Sz. (in Koch D. Fl.

1833)." Diess ist aber Alles unrichtig, denn in Holand. mos. 322 steht nicht „*O. Picridis* Holand," sondern „*Orobanche picridis hieracioidei* Vauch. mon pl. 12." Der Name *O. Picridis* wurde von F. Schultz gegeben und zwar zuerst nicht 1833 in Koch D. Fl., sondern 1829 in Eschweilers Annalen der Gewächskunde. In der zweiten Auflage seiner Fl. de la Moselle setzte Holandre selbst F. Sch. zum Namen *O. Picridis*.

Von *Mentha* sind nur sieben Spezies angegeben, nämlich: *Mentha rotundifolia* L., *sylvestris* L., *viridis* L., *piperita* L., (letztere nur kultivirt), *aquatica* L., *verticillata* Rivins. und *arvensis* L. Die *M. crispa* der französischen Offizinen und *M. crisp.* Fuchs ist als var. zu *M. rotundifolia* gebracht. Zu *M. sylvestris* sind *M. nemorosa* W., *candicans* und *incana* als var. gezählt. *M. crispata* Sch. ist, nicht als var., sondern als „deformation" bei *M. viridis* erwähnt, *M. aquatica*, (zu welcher *M. citrata* Ehrh. als Form gebracht ist) bildet die Abtheilung „Capitatae," wobei der Verfasser ignorirt, dass dieselbe auch häufig vertizillirt vorkommt, wie *M. verticillata*. Zu dieser sind *M. sativa*, *gentilis* und *rubra* Linné, sowie *M. aquatico-arvensis* Wtg. als Synonyme gezogen. Zu *M. arvensis* sind *M. gentilis* Wtg. und mehrere andere ohne Angabe des Autors als var. gezogen. Ohne Beschreibung und ohne Angabe des Standortes sind als Bastarde genannt: „*M. rotundifolia silvestris*." *M. silvestri-aquatica* est le *M. nepetoides* Lej. et le *M. Langie* Steud. Hag. bas 2. 83 (*M. hirsuta* Gren)." „*M. rotundifolia aquat.* (*M. Maximilianea* F. Sz.) publié 1866 par Vosselmann, dans la collection vogéso- rhén." Diese *Mentha* wurde im Jahre 1854 von F. Sch. in der Flora pag. 225 und im Jahresberichte der Pollichia pag. 26 29. 34. 35. 36. und 37. erst als *Mentha rotundifolia-aquatica*, dann (loc. cit. 1854) als *M. Maximilianea* beschrieben. Da in der 1870 erschienenen Flore vogéso-rhén. bei *Mentha rotundifolia-aquatica* kein Autor angegeben ist so könnte man glauben, dieser Name wäre erst 1870 von F. K. gegeben worden. F. Sch. hat sie auch in der 2. Cent. seines Herb. norm. Nr. 115. in 1854 von ihm selbst gesammelten Exemplaren unter obigem Namen ausgegeben. Da er sie aber später auch an Orten fand, wo *M. aquatica* nicht wächst und eigene Charaktere an derselben beobachtete, so hat er eingesehen, dass sie kein Bastard sein kann und den Namen *M. Maximilianea* beibehalten. Ferner steht in der Flore vogéso-rhénane „*M. silvestri-arvensis*. Assez rép. nott. aux env. de Wbg. (F. Sz)." Zu deutsch verbreitet genug, besonders in der Gegend von Weissenburg (F. Sch.) Schultz hat aber nieund nirgends eine solche Pflanze angegeben. Ferner heisst es „*M. rotundifolia-arvensis*. Assez rép. nott aux env. de Wbg. (F. Sz)." Die *M. rotundifolia-arvensis* wurde von F. Sch. 1854, im Jahresberichte der Pollichia pag. 29. 37. und 38. benannt und beschrieben, und in der 2. Cent. seines Herb. norm. Nr. 117 ausgegeben. Da sie aber auch an Orten wächst, wo keine *M. arvensis* vorkommt, ja oft auch keine *M. rotundifolia*, und die Pflanze noch besondere Merkmale hat, so hat F. Sch. den (l. c.) von ihm zuerst gegebenen Namen *M. Wohlwerthiana* beibehalten. Sie ist aber nichts weniger, als „Assez-rependu nott. aux environs de Wissembourg,“ denn sie wurde daselbst nur an zwei sehr beschränkten Stellen gefunden. Die seltene *M. arvensi-rotundifolia*, welche F. Sch. 1854 im Jahresberichte der Pollichia pag. 29, 38, 39 und 40 benannt und beschrieben und in seinem Herb. norm. cent. 2. Nr. 118 ausgegebeu hat; sowie mehrere andere in der Gegend von Weissenburg von F. Sch. entdeckten Menthen, sind gar nicht angegeben.

Die *Ajuga genevensis* L. ist unter dem Namen *Ajuga montana* Riv. beschrieben. Bei *A. pyramidalis* L. steht „Signalé en bien des endroits d. l. grès vosg. de la Bav.“ rhén. Dies ist aber falsch, denn sie wurde in Rheinbayern nur bei Kaiserslautern gefunden, wo sie aber in den letzten Jahren durch Waldkultur und wühlende Schweinheerden fast gänzlich ausgerottet worden ist. Unter *Lamium amplexicauli* wird L. *hybridum* Villars als „forme intermédiaire ou hybride“ erwähnt. Unter *Galeopsis Laudanum* werden *G. angustifolia* und *G. intermedia* Vill. vereinigt. *G. bifida* B. ist mit *G. Tetrahit* vereinigt und in einer „Note“ gesagt: F. S et Doell font du *G. bifida* B. une bonne espèce.“ Botaniker machen aber keine Spezies, sondern suchen dieselben zu unterscheiden, was vor allen Denjenigen zu empfehlen ist, welche eine Flora schreiben wollen. Bei *Stachys palustris* steht in einer „Note“ „Entre les *St. silvatica* et *palustris* on a constaté deux sortes d'esp. hybrides; *St. silvatico-palustris* et *palustri-silvatica* et que les botan. connaissent plus specialt. sous le nom d. *St. ambigua* Smith. Koch.“ *St. ambigua* Smith bezieht sich aber nur auf *St. palustris-sylvatica* wie F. Sch., der nicht nur diesen Bastard und *St. sylvatico-palustris* bei Weissenburg gefunden, sondern auch englische Original-Exemplare verglichen, bekannt gemacht hat. *St. ambigua* wächst bei Weissenburg ziemlich häufig, während *St. silvatico-palustris* daselbst nur einmal und in wenigen Stöcken gefunden wurde. Bei Saarbrücken aber fanden sie sowohl Schultz, als ich selbst ziemlich häufig. Der Verfasser der Flore vogéso-rhénane gibt nur Unterschiede zwischen beiden Bastarden und *St. palustris* an und zwar nur bezüglich der Blätter. Wie sich die beiden Bastarde durch die Korollen unterscheiden, Unterschiede, die zuerst F. Sch. beobachtet hat, ignorirt er. Im Allgemeinen sind die Beschreibungen in dieser Flore so mangelhaft, dass es schwer sein muss, eine Pflanze danach zu bestimmen, und was die Angabe der Blüthezeit und der Standorte betrifft, so wimmelt sie von Irrthümern, wie Männer, die schon mehr als vierzig Jahre im Gebiete botanisiren, bezeugen. Man kann sagen:

Diese Flore enthält viel Neues und Wahres
Nur ist das Wahre nicht neu, nur ist das Neue nicht wahr!

Ferd. Winter.

* * *

Correspondenz.

Langenlois in Niederöster., den 2. September 1870.

Da ich in der zweiten Hälfte August eine Reise nach Mariazell unternahm, so war es mein sehnlichster Wunsch bei dieser Gelegenheit meinen alten Freund den wohlbekannten Botaniker und Touristen Herrn Michael Hölzl Apotheker zu Mariazell, zu besuchen. Hölzl hat durch eine Reihe von Jahren die Flora der Alpen der Umgebung seines Wohnortes fleissig durchforscht und mit grosser Vorliebe oftmals den steirischen Bergriesen Hochschwab erstiegen; er war vielen Naturfreunden und Botanikern ein treuer Geleitsmann in der dortigen Alpenkette, und hat dadurch viele Bekannte und Freunde gewonnen. Jetzt hat er bereits das 79. Jahr vollendet und ist leider in Folge eines langwierigen Augenübels seit vier Jahren erblindet, er ist noch immer im Besitze der Apotheke, welche von einem Provisor geleitet wird; sein trauriges Geschick erträgt er mit christlicher Ergebung und grosser Standhaftigkeit und ist es seiner liebevollen Gattin angelegentlichste Sorge, sein Leiden möglichst zu lindern. Alte botanische Freunde zu begrüssen, gewährt ihm Erheiterung; er erzählte mir mit reger Geistesfrische von den vor vielen Jahren unternommenen Exkursionen und bezeichnete mir mit Genauigkeit die Fundorte mehrerer Pflanzen. — Was die Witterungsverhältnisse in der dortigen Gebirgsgegend im heurigen Hochsommer betrifft, so klagten die Landwirthe über häufiges Regenwetter, wodurch das Trocknen des Heus und der Schnitt der Cerealien sehr verzögert wurde; eben war man daran am 24. August den Roggenschnitt vorzunehmen. Häufiger Regen beschränkte auch meine botanischen Ausflüge, so z. B. waren die Sphagnumpölster am Hechtensee so durchnässt, dass ich nicht bis zum See vordringen konnte, und mich begnügen musste die am Rande stehende in schönster Blüthe befindliche *Gentiana pannonica* Scop. zu sammeln. Wegen anhaltenden Regens musste ich auch den Besuch des Lassingfalles aufgeben und zuletzt noch zufrieden sein, dass ich in der Nähe von Türnitz auf einer Lokalität beisammen mehrere Repräsentanten der Kalkalpenflora auffand, denn nur wenige Minuten von dem Markte Türnitz entfernt am Fusse des Münichhüttenberges im Kalkschutte kömmt *Rhododendron hirsutum* und *Erica carnea* in Menge vor, an derselben Stelle wächst auch *Linaria alpina*, *Thymus alpinus*, *Campanula caespitosa*, *Helleborus niger*, *Hieracium porrifolium*, *Rumex scutatus*, *Asplenium viride* und *Sesleria coerulea*. Kalbrunner.

Pest, am 7. September 1870.

Die Umbellifere, derer ich in meiner letzten Korrespondenz erwähnte, ist gar keine *Thapsia*, sondern, wie mich Freund Ascherson sogleich aufmerksam machte, eher eine *Prangos*. Meine Pflanze passt allerdings zu den Beschreibungen glattblättriger Formen von *P. ferulacea* aus Dalmatien. Sie bleibt mir aber dennoch ein Räthsel.

Ich fand bloss lauter reife Fruchtexemplare. Die Früchte meiner Pflanze variiren aber bezüglich der Juga auf eine Weise, wie mir bei keiner anderen Umbellifere bekannt ist: bald sind sie nämlich sehr auffallend breit geflügelt, bald gar nicht geflügelt. Im ersteren Falle kann man meine Pflanze nothdürftig bei *Prangos ferulacea* unterbringen. (Da wäre noch die Blüthenfarbe zu wissen wichtig. *P. ferulacea* hat gelbe Blüthen; die von mir gefundene Art scheint nach den vertrockneten Ueberresten zu urtheilen, weisse Blüthen zu haben.) — Im zweiten Falle stimmt mein Gewächs derart mit der Abbildung von *Cachrys macrocarpa* Ledeb. überein, dass ich es von der Abbildung in Ledeb. Icon. fl. ross. tab. 313 gar nicht zu unterscheiden vermag!! — Ich will Ihnen hier noch einmal die wichtigeren Funde für den Banat namhaft machen: *Triticum panormitanum* Bert., *Bromus variegatus* M. B., *Melica picta* C. Koch, eine der ausgezeichnetsten Arten, der *M. nutans* zwar in der Tracht sehr ähnlich, aber sicher verschieden, vielleicht auch weiter verbreitet, und bisher bloss nicht beachtet; *Parietaria lusitanica* L. (in der letzten Korrespondenz steht fälschlich *Pulicaria*); *Crataegus Azarella* Griseb.; *C. rosaeformis* nov. spec., *Alyssum orientale* DC., *Nasturtium Aschersonianum* nov. spec., eine merkwürdige Art, die nirgends untergebracht werden kann; *Crucianella angustifolia* L.; *Iris foetidissima* L.; *Physospermum aquilegifolium* Koch, *Geranium purpureum* Vill. (rein unbegreiflich, wie man diese Pflanze mit *G. Robertianum* zusammenwerfen kann!); zwei äusserst merkwürdige *Sedum*-Arten etc. — Was ich letzthin als *Hieracium sparsum* Friv. anführte, ist nichts Anders als *H. Pavichii* Heuff. = *H. Fussianum* Schur, das ich einst von Prof. Pančić als „*H. sparsum* Friv.“ aus Serbien erhielt. — Wie ich mich jetzt im hiesigen Musealherbar überzeugte, ist die kürzlich erst von Herrn Dr. Pančić als *Hieracium Schultzianum* publizirte Pflanze mit *H. sparsum* identisch. Ich traf dieselbe Art im Frivaldszky'schen herbarium turcicum auch unter dem Namen *H. cernuum* Friv. an. — Die Sammlungen des verunglückten Dr. Weiss befinden sich jetzt hier unter meinen Händen. Es sind gegen 6000 Nummern, die alle während der letzten Expedition gesammelt und meist je in mehreren Exemplaren vorhanden sind. Die Exemplare sind instruktiv und sehr gut erhalten. Das Tagebuch enthält werthvolle Notizen und Zeichnungen dazu. — Die von mir als *Gypsophila illyrica* angeführte Pflanze, welche häufig auf den Felsen zwischen Orsova und dem eisernen Thor in Gesellschaft der *Jasione Heldreichii* wächst, ist nicht die wahre Pflanze dieses Namens, sondern ganz neu. Ich werde selbe als *G. Haynaldiana* vertheilen und publiziren. Von *G. illyrica* ist sie sehr gut verschieden. Sie steht der *G. ochroleuca* Sibth. et Sm., die bisher nur aus der Gegend von Athen bekannt ist, weit näher. Jedenfalls ist ihre Stellung zwischen *G. illyrica* und *ochroleuca*. — In beiläufig 10 Tagen begebe ich mich abermal in das untere Donauthal, um in der Gegend von Svinicza, Orsova und Mehadia zu botanisiren.

Namentlich will ich *Colchicum neapolitanum* Ten. (*C. Haynaldi* Heuff.), von welchem ich auf meiner heurigen Frühjahrsreise sichere und ergiebige Standorte entdeckte, in Blüthe sammeln; ebenso wie *Erianthus strictus*, *Polygonum graminifolium*, *Sternbergia colchiciflora*, *Crataegus melanocarpa* und *pentagyna* mit reifen Früchten, *Artemisia annua*, *Campanula crassipes* etc. etc. Nach Siebenbürgen gehe ich ebenfalls auf ein paar Tage. Im Ganzen dürfte ich 5 Wochen ausbleiben. Auf der Donaurückfahrt mache ich einen Abstecher in das Baranyaer Komitat, u. zw. auf den Harsányer Berg, wo ich 1867 das *Colchicum bulbocodioides* entdeckte, und wo ich nun auch dem *Crocus Pallasii* auf der Spur bin. Diese Art ward auf ganz eigenthümliche Art, gleichsam durch ein Missverständniss entdeckt. Mein Freund, Dr. Tauscher in Ercsin, schrieb nämlich an den Pfarrer des Dorfes Harsány, ob man ihm Exemplare des *Colchicum*, das ich auf dem gleichnamigen Berge 1867 in grosser Anzahl fand, verschaffen könnte. Der Pfarrer antwortete, dass er sich wohl „erinnere, wo ein Kürassier-Offizier dazumal herumgestiegen sei und eine zeitloseartige Blume in Masse ausgegraben habe. Die Pflanze blühe aber eben nicht.“ Der Pfarrer sandte aber eine Menge am Harsány ausgegrabener Knollen. Dr. Tauscher setzte diese ein, und die Pflanze — entpuppte sich als ein *Crocus*, in dem ich beim Vorzeigen der Blätterexemplare, da ich mich schon etwa zehn Jahre mit dieser Gattung beschäftige, gleich den *C. Pallasii* erkannte. Die Umhüllung der Knollen ist von der aller unserer anderen Arten total verschieden und die Scheiden sind etwas röthlich gefärbt. Blüthen sah ich keine, hoffe ihn aber im Oktober blühend zu finden. Wo ich am Harsány herumgestiegen bin, wächst er gewiss nicht, sonst wäre er mir am 4. Oktober 1867, wo ich meine Standorte des *Colchicum* erfolglos beging, sicher nicht entgangen. Ich werde ihn daher auf einer anderen Lehne, die von mir früher nicht betreten ward, suchen.

Janka.

Triest, den 8. September 1870.

Im Kurorte Gleichenberg in Steiermark, wo ich den Monat August d. J. zubrachte, hatte ich Gelegenheit die von dem verstorbenen Dr. Prasil, gewes. ersten Brunnenarzte und Verfasser eines gediegenen Werkes über den Kurort, hinterlassenen reichhaltigen und instruktiven Sammlungen zu besichtigen. Unter denselben bietet überhaupt, und für Botaniker insbesondere das grösste Interesse jene der fossilen Pflanzen aus der Umgebung von Gleichenberg, die der Verstorbene mit besonderer Vorliebe, Genauigkeit und Sachkenntniss zusammenbrachte, und die alle Typen der von Unger aus dieser Gegend beschriebenen fossilen Gewächse, nebst später dazu gekommenen enthält. Es dürfte für die Fachgelehrten und Liebhaber von Interesse sein, eine Hauptübersicht dieser Sammlung, wie sie das folgende Verzeichniss liefert zu erhalten: Aus dem Gleichenberger Mühlsteinbruche (verkieselt) 44 quergeschliffene grosse Ast- und Stammfragmente, meist im Durchmesser von mehreren Zollen, 9 solche mit Längs- und Querschliff, 1 Blattabdruck, 7 vollkommene Koniferenzapfen, 1 solcher längsgespalten, 8 solche mit Längschliffdurchschnitt, 6 solche mit Querschliff, 27 Gesteinsstücke mit Abdruckfragmenten und Früchten, 35 Schächtelchen mit Früchten, worunter 11 geschliffene Durchschnitte, 13 Conchylien aus dem Mühlsteinbruche (hier selten und wichtig). Ferner aus anderen Lokalitäten der Umgebung. 40 Schächtelchen und Gesteinsstücke der Tertiärzeit, und besonders der sarmatischen Stufe. 105 vollkommene Blattabdrücke, besonders von Gossendorf. — NB. Die Fossilien dieser Sammlung benützte Unger bei seiner Fossilenflora von Gleichenberg, wo sich p. 13 die Aufzählung der Spezies findet, während die Originale zu den Abbildungen meist der Sammlung angehörig sind. Es wäre wohl wünschenswerth, dass diese ausgezeichnete lehrreiche Sammlung dem wissenschaftlichen Gebrauche zugänglich gemacht würde, was, so lange sie sich im Besitze der Erben befindet, nicht der Fall sein kann. Hiezu wäre die Leitung des Aktienvereins, dem Gleichenberg sein Aufblühen verdankt, in erster Linie berufen. Sie dürfte sich veranlasst finden, dem Kurorte die aus seiner nächsten Umgebung stammende Sammlung zu erhalten, und durch Aufstellung derselben sowohl das Interesse der gebildeten Kurgäste anzuregen, als der Anstalt selbst einen wenigstens indirekten Vortheil zu verschaffen. Auch sollte es nicht schwer fallen, die hiezu erforderlichen Mittel durch freiwillige Beiträge, wozu sich gewiss die vermöglicheren Kurgäste bereitwillig finden lassen würden, zu ergänzen. Aber auch die Landesvertretung der Steiermark und der speziell den Naturwissenschaften seine Thätigkeit zuwendende Verein in Graz, werden es als Ehrensache betrachten, diese dem Lande entnommenen, und von einem hochgeachteten Bürger des Landes mit bedeutenden Opfern von seinem geringen Vermögen gebildeten Sammlungen nicht aus dem Lande wandern zu lassen, was doch gewiss der Fall wäre, wenn kein dem reellen Werthe entsprechender Antrag den Erben zukäme, denn der Verkauf wird zur Regelung der Erbschaftsangelegenheiten unvermeidlich, und muss in Ermangelung annehmbarer Anträge im Inlande von den Erben im Auslande angestrebt werden. Zu Dr. Prasil's Verlassenschaft gehört auch ein vollständiges wohlerhaltenes Herbar der Gleichenberger Flora, als Zugabe zu der vorerwähnten vorweltlichen Flora. Ausserdem sind verschiedene Mineraliensammlungen, meist aus der Umgebung von Gleichenberg, ferner römische in derselben gefundene Geräthschaften, Münzen u. dgl., endlich eine werthvolle, medizinisch-naturhistorische Bibliothek vorhanden; sie bilden ein Ganzes, dessen Besitz für den Kurort ehrenvoll und nützlich wäre.

Tommasini.

Innsbruck, den 9. September 1870.

Als ich die getrockneten botanischen Schätze vom Schlern durchsah, bemerkte ich, dass ich eine *Potentilla* übersehen hatte.

Es war die höchst seltene *P. geranioides* Schleicher, die bekanntlich Koch blos „in den Alpen von Wallis,“ bisher blos über Zermatten und Matterhorn angibt. Obiger Name glaube ich, verdient vor *ambigua* Gaudin den Vorzug, da die Blätter wirklich sehr charakteristisch geranienartig sind. Was den Fundort betrifft, kann ich mich nur mehr erinnern, die Pflanze am Schlernplateau gesammelt zu haben. Meine Vermuthung über *Rhinanthus aristatus* Čelak. hat sich nun bestätigt. Ich habe ihn seither auf den Lauser Köpfen dahier in Menge gefunden und zwar bei circa zweidrittel Exemplaren mit gefleckten Kelchen und nicht blos geschwärzten Adern derselben. Die Standorte in Hausmanns Flora von *R. angustifolius* Gmel. mögen nun sicher der obigen Pflanze angehören.

Karl Gsaller.

* * *

Personalnotizen.

— J. Jäggi wurde vom schweizerischen Schulrath zum Konservator der botanischen Sammlungen des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich ernannt und zwar an Stelle des Dr. Brügger, welcher die durch den Tod von Theobald erledigte Lehrkanzel in Chur erhielt.

— Josef Aichinger von Aichenhayn, pens. Major und Verfasser des im Jahre 1847 erschienenen Werkes „Botanischer Führer in und um Wien,“ ist in einem Alter von 81 Jahren verfl. Juni in Salzburg gestorben.

— Dr. Hasskarl erhielt „für seine gemeinnützigen Bestrebungen, insbesondere auf dem Felde der Botanik“ den königl. preussischen Kronenorden.

— Dr. Jakob Kalmus ist am 13. September, 36 Jahre alt in Brünn gestorben.

— E. Plosel ist als Lehrer am Pomologischen Institute in Reutlingen in Württemberg angestellt worden.

* * *

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 14. Juli übermittelte Prof. Dr. Jul. Wiesner eine Abhandlung, betitelt: „Beiträge zur Kenntniss der indischen Faserpflanzen und der aus ihnen abgeschiedenen Fasern, nebst Beobachtungen über den feineren Bau der Bastzellen.“ Die mangelhafte Kenntniss der indischen Pflanzenfasern, von welchen einige bereits für die europäische Industrie von hoher Wichtigkeit sind, haben den Verfasser bestimmt, in der Instruktion für die fachmännischen Begleiter der ostasiatischen Expedition darauf aufmerksam zu machen, wie wichtig es wäre, möglichst viele der in Indien zur Fasergewinnung dienenden Gewächse nebst den daraus abgeschiedenen Fasern zum Behufe der Feststellung ihrer Abstammung und ihrer exakten Charakteristik zu sammeln. Diese Anregung ist nicht ohne Erfolg geblieben. Schon im Frühlinge des verflossenen Jahres erhielt der Verfasser von Herrn Ministerialrath Dr. v. Scherzer eine Sendung aus Bombay, welche ein sehr reiches, von dem Hinduarzte Nárájan Dájí gesammeltes einschlägiges Untersuchungsmateriale enthielt, das zu den in der vorgelegten Abhandlung enthaltenen Untersuchungen Veranlassung gab. Die Abhandlung enthält die Histologie des Bastes und die mikroskopische Charakteristik der Bastfasern folgender Gewächse: *Corchorus capsularis* L. und *C. olitorius* L. (Jute) *Crotalaria juncea* L. (Sunn), *Thespesia lampas* Dulz., *Abelmoschus tetraphyllos* Grah., *Sida retusa* L., *Urena sinuata* L., *Kydia calycina* Roxb., *Sterculia villosa* Roxb., *Lasiosyphon speciosus* Desn., *Holoptelea integrifolia* Planch., *Spomia Wightii* Planch., *Bauhinia racemosa* Lam. und *Cordia latifolia* Roxb. Unter diesen Gewächsen befinden sich einige, nämlich die mit durchschossenen Lettern bezeichneten, welche als Faserpflanzen noch unbekannt waren. Ausser den letztgenannten werden noch zahlreiche andere Gewächse in der Abhandlung namhaft gemacht, welche als Faserpflanzen ebenfalls noch neu sind. Die eingehende mikroskopische Untersuchung des Bastes der genannten Pflanzen hat den Verf. auf zahlreiche Beobachtungen über morphologische, chemische und physikalische Eigenschaften der Bastzellen geführt, welche von allgemeinem historischem Interesse sind. Zu den wichtigeren dieser Beobachtungen zählen die folgenden. Es existiren Bastzellen welche nicht wie die gewöhnlichen Pflanzenzellen hohl, sondern entweder stellenweise (*Urena sinuata*, *Sterculia villosa*, *Spomia Wightii*) oder ihrer ganzen Länge nach solid sind (einzelne Bastzellen von *Bauhinia racemosa*). Die Lichtbrechungsverhältnisse variiren in der Wand der Bastzellen; und zwar nicht nur in der Weise, dass verschiedene Zellwandschichten, sondern selbst eine und dieselbe Wandschichte verschiedene Brechungsindices aufweisen. So ist z. B. die Wand der Bastzellen mehrerer Gewächse (*Thespesia lampas* etc.) an der unmittelbar an die Markstrahlen angrenzenden Seite stärker lichtbrechend als auf der entgegengesetzten.

Correspondenz der Redaktion.

Herr G. in J.: „Wird Alles mit Dank benützt“ — Herrn Dr. Jul. Tausch. in Er.: „Bitte um Berichtigung ihrer vorjährigen Schuld.“

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

N° 11.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der Redaktion
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

XX. Jahrgang. WIEN. November 1870.

INHALT: Ueber *Potamogeton Casparii* Kohts. Von Weyl. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Ueber *Chrysanthemum montanum*. Von Gsaller. — Botanische Mittheilungen. Von Huter. — Exkursionen in die Berner Alpen im Sommer 1855. Von Vulpius. — Literaturberichte. Von Dr. Falck, Bartsch. — Correspondenz. Von Dr. Falck, Dr. Kerner, Winter, Dr. Lerch. Dr. Landerer. — Personalnotizen. — Literarisches. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Notiz über *Potamogeton Casparii* Kohts.

Von **Th. Weyl.**

Mit grossem Erstaunen habe ich die Publication des Herrn Kohts in Betreff *Pot. Casparii* gelesen. Derselbe behauptet:

1. Er habe besagtes *Potamogeton* mit mir zusammen im Galgensee bei Berent gesammelt.
2. Er habe es vermischt mit *Pot. alpinus* Balb. gesammelt.
3. Die von mir durch den Berliner Tauschverein verbreitete Pflanze sei ein *P. Casparii.*

Ich will hierauf der Reihe nach antworten:

ad 1. Ich fand im Galgensee mit Herrn Kohts ein *Potamogeton*, welches ich als *P. alpinus* Balb. erkannte — eine Bestimmung, für deren Richtigkeit ich die Autorität des Dr. Ascherson anführen kann.

ad 2. Ich kann bestimmt versichern, dass Herr Kohts mit mir im Galgensee nur *P. alpinus* und kein anderes gesammelt hat.

ad 3. Die von mir durch den Berliner Tauschverein verbreitete Pflanze ist *Pot. alpinus* Balb. gewesen.

Vielleicht findet sich Herr Kohts hiedurch veranlasst, mir ein Exemplar seiner neuen Species — „*Potamogeton Casparii* Kohts foliis spathulaefoliis" (!) zu senden, um mich zu widerlegen.

Sollte er diess unterlassen, so muss ich annehmen, dass er mich nicht widerlegen kann.

Vorläufig ist *Potamogeton Casparii* Kohts für mich nichts als ein neues Synonym des an Synonymen so reichen *Potamogeton alpinus* Balb.

Berlin, am 15. Oktober 1870.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von A. Kerner.

XXXVII.

763. *Lonicera Xylosteum* L. — An Waldrändern, in Niederwäldern und in den Hecken am Saume der Weinberge. Im mittelung. Berglande in der Matra bei Parád, Recsk, Jánoskút und zwischen Felnémet und Szarvaskö; in der Pilisgruppe im Auwinkel und auf den Bergen bei Ofen, sowie am Piliserberg. Fehlt im Tieflande und im Bereiche des Bihariagebirges. — Kalk, Trachyt. 190 bis 750 Met.

764. *Lonicera leiophylla*. — Strauch von $^1/_2$ bis 1 Met. Höhe. Aeltere Zweige mit grauer stellenweise schwach glänzender Rinde bekleidet, jüngere Zweige stielrund, kahl und glatt. Blätter gegenständig, gestielt, ganzrandig, eiförmig spitz oder elliptisch und dann kurz bespitzt, an der Basis plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, ungewimpert und beiderseits vollständig kahl, glanzlos, unter der Loupe besehen dicht mit blassen Punkten besäet, unterseits etwas blasser grün als oberseits. Blattstiele etwa 5mal kürzer als die Blätter, oberseits rinnig, kahl und glatt, oder seltener mit einigen spärlichen, kurzen, dunklen Stieldrüsen besetzt. Blüthenstiele einzeln in den Blattwinkeln, 2—3mal so lang als die Blattstiele und beiläufig $1^1/_2$mal so lang als die Blumenkronen, kahl, zweiblüthig. Blüthen gepaart. Die Fruchtknoten dicht beisammensitzend aber bis zur Basis von einander getrennt und an den sich zusehenden Flächen nicht miteinander verwachsen, mit kurzen Stieldrüsen besetzt, sonst kahl. Jeder Fruchtknoten mit zwei rundlich- verkehrteiförmigen, am Rande spärlich gewimperten bleibenden Deckblättern umgeben und überdiess das Fruchtknotenpaar noch von zwei linealen, über die Fruchtknoten nicht hinausragenden, wagrecht abstehenden, später abfälligen Brakteen gestützt. Kelchzipfel eiförmig, weisslich, an der Spitze manchmal röthlich überlaufen. Krone 1 Centim. lang, an der Basis mit einer rundlichen Aussackung, etwas flaumig, gelblich, manchmal mit einem schwachen röthlichen Anhauche. Staubfäden an der Basis zottig. Beeren roth. — Von *L. nigra* L. durch die

kürzergestielten gelblichen Blüthen die am Rande nicht welligen Blätter und rothe Beeren, von *L. Xylosteum* L., der sie weit näher verwandt ist, durch die Kahlheit der Zweige, Blätter und Blüthenstiele und länger gestielte Blätter, von beiden durch die fein punktirten Blattflächen leicht zu unterscheiden.

Im Schatten und Halbschatten der Buchengehölze, insbesonders an quelligen Stellen, an felsigen Bergabhängen in Gesellschaft der *Lonicera nigra*, *Symphitum cordatum*, *Lychnis nemoralis* und *Salix silesiaca*. Im Bihariagebirge auf dem Batrinaplateau am Dealul Ocalilor in der Nähe der Eishöhle bei Scarisióra und im Valea Odincutia; dann auf ungarischer Seite im Valea séca, an dem Gehänge zwischen der Grube Reichenstein und dem Sattel Scirbina. — Kalk. 850—1430 Met. — (In Kit. Addit. 126 findet sich neben *Lonicera nigra* und *Lonicera Xylosteum* unter Nr. 571 eine „*Lonicera pyrenaica*“ mit einem? und mit dem Zusatze, „A. Genersich sub nom. *L. alpigenae* missa. Folia glabra oblongo-ovata obtuse subacuminata, basi angustata. Baccae distinctae,“ aufgeführt. Neilreich zitirt diese Pflanze in der Aufzählung der in Ung. und Slav. bisher beob. Gefässpfl. 153 ganz willkürlich zu *L. nigra* L., was mir ganz ungerechtfertigt scheint, da doch vorausgesetzt werden muss, dass Kitaibel die *Lonicera nigra*, welche er an derselben Stelle unter Nr. 569 aufführt und zu der Kitaibel selbst a. a. O. auch seine *L. carpatica* als synonym zieht, dazumal gekannt haben wird. Viel wahrscheinlicher ist mir, dass sich die „*Lonicera pyrenaica?*“ Kit. Add. auf die oben beschriebene Pflanze bezieht, welche der *L. Xylosteum* jedenfalls näher steht als der *L. nigra* und von Kitaibel auch unmittelbar an *L. Xylosteum* angereiht wird. Sehr wahrscheinlich ist *Lonicera leiophylla* nicht nur im Bihariagebirge, sondern auch noch in anderen Zügen des karpatischen Gebirgssystems verbreitet und auch in Oberungarn zu finden).

765. *Lonicera nigra* L. — Im Grunde und am Saume der Wälder, in Holzschlägen und Waldlichtungen, an Bachufern und mit anderem Buschwerk an steinigen schattigen Bergabhängen. Im Bihariagebirge im Rézbányaerzuge, an den Quellbächen des Aranyos mit *Spiraea ulmifolia* und *Salix silesiaca* bei Négra, dann auf dem Batrinaplateau in der Umgebung der Eishöhle von Scarisióra und häufig durch das ganze Valea Odincutia über den Sattel Vértopu bis Valea séca zwischen Rézbánya und Petrosa. — Schiefer, Kalk. 850 – 1430 Met.

Lonicera Caprifolium L. — Die Angabe, dass diese Pflanze in Weinbergen bei Grosswardein vorkomme, (Steffek in Oest. b. Z. XIV. 178) bezieht sich zuverlässig nur auf verwilderte Exemplare. Urwüchsig findet sich diese Pflanze im Gebiete nicht vor.

766. *Sherardia arvensis* L. Auf bebautem Lande; im Sande der Bachufer. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. bei M. Einsiedel und Ofen und im Bereiche des Bihariageb. bei Rézbánya und zwischen Desna und Monésa. — Schiefer, Kalk, tert. dil. und alluv. Sand. 95—475 Met.

767. *Asperula arvensis* L. — Auf bebautem Lande. Im Gebiete selten. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe auf lehmigen Aeckern zwischen Csobanka und P. Szt. Kereszt, auf Löss in Weingärten bei P.Csaba, Késztölcz und Gran; bei Ofen auf dem Plateau des grossen Schwabenberges gegen M. Eichel, dann am Saume des Berglandes bei Stuhlweissenburg. — Im Tieflande und im Bereiche des Bihariagebirges nicht beobachtet. — Tert. und diluv. Lehmboden. Liebt thonreiches tiefgründiges Erdreich. 220—380 Met.

768. *Asperula capitata* Kit. — In den Ritzen der Felsen, an steilen Bergabhängen. Im Bihariagebirge an den Rändern des Batrinaplateaus an der Piétra Boghi, Piétra Pulsului, Mogura séca und Piétra muncelului; in der Vulcangruppe in grosser Menge an den Abstürzen des Suprapiétra poiénile bei Vidra. Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 630—1265 Met. — (Die im Bihariageb. gesammelten Ex. stimmen auf das genaueste mit einem Originalexemplare Kitaibel's im Herb. der Innsbrucker Universität überein, zu welchem der Autor geschrieben hatte: „Asperula nova forsan capitata dicenda. E. Banatu").

769. *Asperula cynanchica* L. — An grasigen sonnigen Plätzen im Gebiete sehr verbreitet. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf der Veronkarét und auf dem Sárhegy bei Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrád, Sct. Andrae, P. Csaba, im Auwinkel, auf dem Schwabenberge, Adlersberge, Spissberge und Blocksberge bei Ofen; auf den Ausläufern des Berglandes bei Péczel und auf dem Lössrücken bei Gomba. Auf der Margaretheninsel und Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landh. insbesonders auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren sehr häufig bei R. Palota, P. Szt. Mihály, Pest, Alsó Dabas, P. Sállosár, P. Peszér, Monor und Pilis; im Tapiogebiete bei Nagy Káta. Im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein und Belényes, auf dem Bontoskö bei Petrani, auf dem Vaskóher Kalkplateau bei Campeni nnd Colescu; im Gebiete der weissen Körös bei Chisindia nächst Buténi und in Valea Liésa nächst Halmadiu. — Trachyt, Kalk, Dolom., tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—380 Met.

770. *Asperula tinctoria* L. — An grasigen Plätzen zwischen niederem Buschwerk. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe bei Ofen auf dem kleinen Schwabenberg und längs dem vom grossen Schwabenberge in das Auwinkel führenden Wege; in der Vértesgruppe bei Csákvár. — Fehlt im Tieflande. Thonreicher Kalk, tert. und diluv. Lehm. 185—380 Met.

771. *Asperula odorata* L. — In Laubholzwäldern und zwar vorzüglich in Buchenwaldungen. — Im mittelung. Berglande am Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Szt. László und Sct. Andrae, am Piliserberg und Kishegy, bei P. Csaba, auf dem Johannisberg, ober dem Saukopf und auf dem Schwabenberg bei Ofen; in der Vértesgruppe bei Csóka. Im Bereiche des Bihariageb.

in Rézbányaerzuge auf der Margine und unter dem Sattel La Jocu gegen Négra zu; im Petrosaerzuge im Hintergrunde des Poiénathales; auf dem Batrinaplateau auf dem Dealul ocalilor nächst der Eishöhle bei Scarisióra und insbesonders häufig am Westrande des Plateaus auf dem Vértopu ober Valea séca, auf der Tataroéa, Stanésa, Piétra muncelului und Piétra lunga bei Rézbánya. Auf dem Vaskóher Plateau, auf dem Vervul ceresilor und ober Vaskóh; in der Plesingruppe auf der Bratcoéa und Dinésa; in der Hegyesgruppe auf den Höhen der Chiciora; auf dem Vorlande des Bihariageb. auf dem Somlyó bei Grosswardein. — Im Tieflande, wo auch die stete Begleiterin des „Waldmeisters,“ die Buche fehlt, von mir nicht beobachtet. Dass *Asperula odorata* auf der Kecskemeter Landhöhe bei Nagy Körös „in silva vetere et in coemeterio locis umbrosis abundans“ (Kanitz in Verh. d. z. b. G. XII, 207) und in der Tiefebene an der Theiss bei Egyek nächst Tisza Füred (Kit. Itinerar der Marmar. Reise, S. 36) vorkommen soll, halte ich für unwahrscheinlich. Trachyt, Sienit, Schiefer, Sandstein, Kalk. Liebt eine aus den genannten Gesteinen durch Verwitterung erzeugte lehmige Bodenkrume. 250 bis 1265 Met.

772. *Asperula rivalis* S. et Sibth. — Zwischen Gebüsch am Ufer des Rakosbaches bei Pest. Hier der einzige im Gebiete beobachtete Standort und auch hier nur in spärlichen Exemplaren. Alluv. 100 Met.

773. *Asperula glauca* (L). — (*A. galioides* M. B.) — An felsigen Bergabhängen, an grasigen Plätzen in Niederwäldern, an steinigen Orten zwischen Gebüsch am Saume der Weingärten und auf Grasfluren im Tieflande. — Im mittelung. Bergl auf dem Nagy Eged bei Erlau; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Gran, Visegrád und Sct. Andrae, auf dem Kishegy, Piliserberg und der Slanitzka bei P. Csaba, auf dem Kopászhegy und auf den Höhen bei Krotendorf und Uröm, auf dem Dreihotterberg, im Leopoldifeld und Auwinkel, am Schwabenberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen. Auf der Kecskem. Landhöhe bei P. Csörög und R. Palota, auf dem Herminenfeld und Rakos bei Pest, auf den Sandhügeln im Waldrevier zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, namentlich bei Hollodu und von da über die niederen Hügelzüge bis auf den Bontoskö bei Petrani. Sehr verbreitet auf den Trachytbergen im Gebiete der weissen Körös bei Chisindia, Desna, Plescutia und einwärts im Thale bis auf den Dealul vultiucluiului bei Körösbánya. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—630 Met.

774. *Galium verum* L. — Auf trockenen Wiesen, grasigen Plätzen, an den Böschungen der Dämme und am Rande der Wege, nicht selten aber auch auf sumpfigen Boden, auf Moorwiesen und zwischen Röhricht. — Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Darnó bei Sirok; in der Pilisgruppe auf dem Piliserberg und Kopászhegy; auf dem Schwabenberg, Spissberg und Blocksberg bei

Ofen; im Donauthale und in den Thalweitungen am Saume des Berglandes bei Nána, Waitzen, Altofen, Velencze, Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landh. bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Steinbruch, Soroksar, Üllö, Monor, Pilis, Nagy Körös. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande bei Grosswardein und P. Szt. Márton; im Thale der schwarzen Körös auf den Wiesen des Thalbodens von Petrani einwärts über Belényes und Savoiéni bis Fenatia und Rézbánya und auf den Höhen der Piétra lunga; in der Plesiugruppe auf der Bratcoéa bei Monésa, auf dem tert. Hügelland im Thale der weissen Körös zwischen Plescutia und Halmadiu. 90—820 Met. — Kalk, tert., diluv. und alluv. Sandboden, seltener auch auf Lehmboden. Scheut auch nicht das salzauswitternde Erdreich, auf welchem die Exemplare oft kaum die Höhe einer Spanne erreichen und sehr schmale Blätter entwickeln, die oberseits mit kurzen Zäckchen ziemlich reichlich besetzt erscheinen, während sich die Pflanze zwischen Röhricht oft zu ½ Meter Höhe und darüber erhebt und an diesem Standorte meist oberseits vollständig oder fast vollständig glatte Blätter zeigt. — Vom Berge Darnó in der Matra, erhielt ich durch Vrabélyi auch Exemplare mit bleichgelben Blüthen.

775. *Galium intercedens* (*Mollugo* × *verum?*). — Unterirdischer Stengel wagrecht kriechend, oberirdischer Stengel steif aufrecht oder aus geknickter Basis aufsteigend, vierkantig, flaumig. Blätter wirtelig zu 6—8, lineal, einnervig, 2—3 Centim. lang, 1—2^{mm} breit, in eine granenartige Spitze zusammengezogen, am Rande umgerollt, beiderseits mit abstehenden kurzen Haaren bestreut und unterseits überdiess von sehr feinen Härchen sammtig. Blüthenstand zusammengezogen, gedrängt- und reichblüthig, länglich-eiförmig. Die Deckblättchen lanzettlich in eine lange Grane zugespitzt. Die Blüthen blassgelblich, die Zipfel der 3^{mm} grossen Krone fein zugespitzt. — Höchst wahrscheinlich ein Bastart aus *G. Mollugo* und *G. verum*; vom ersteren durch die schmal linealen, unterseits fein sammtigen Blätter, zusammengezogenen Blüthenstand und blassgelbliche Blüthen, vom letzteren durch den lockeren, aus längeren Haaren gebildeten Flaum des Stengels und die fein zugespitzten Zipfel der blassgelblichen Krone verschieden. Da die Blätter neben dem fein sammtigen Ueberzuge der unteren Seite auch noch an beiden Flächen mit abstehenden Wimperhaaren reichlich bestreut sind, so könnte angenommen werden, dass ein behaartes Exemplar des *G. Mollugo* als Stammart bei der Erzeugung dieser Pflanze fungirte. Von den beiden, bisher bekannt gewordenen muthmasslichen Bastarten aus *G. Mollugo* und *G. verum*, unterscheidet sich *G. ochroleucum* (*submollugo* × *verum*) Wolf von *G. intercedens* durch die spitzen (nicht fein zugespitzten) Zipfel der Blumenkrone und mehr lockeren Blüthenstand, *Galium ambiguum* (*supermollugo* × *verum*) Gren. et Godr. durch ziemlich breite, längliche, oder verkehrtlanzettliche, flache, unterseits fast kahle Blätter, weitschweifigen lockeren Blüthenstand und grössere Blüthen.

Häufig in einem Holzschlage an der Südseite des Piliserberges am Abfalle gegen P. Szántó und am Abhange des Schwabenberges gegen das Wolfsthal bei Ofen. — Kalk. 300—500 Met.

776. *Galium Mollugo* L. part. — Auf Wiesen, im Gestäude der Waldränder und Flussufer, an Hecken und Zäunen am Rande der Gärten, Wege und Weinberge sowie im Gerölle der Schutthalden. — Gyöngyös, Waitzen, Gross-Maros, Csenke, Gran, Visegrád, Szt. László, Sct. Andrae, Altofen, Ofen, Promontor, Stuhlweissenburg, Margaretheninsel, Csepelinsel, Pest, Gomba, Nagy Káta, Monor, Pilis, P. Peszér, Grosswardein, Belényes, Petrani. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—440 Met. — (Mehr weniger flaumhaarige, ja selbst dicht behaarte Exemplare sind im Gebiete fast eben so häufig als kahle Exemplare. Namentlich sammelte ich in der Nähe des Normabaumes ober dem Auwinkel bei Ofen Exemplare, deren Stengel und Blätter ringsum weich zottig sind).

777. *Galium erectum* Huds. — (*G. lucidum* Koch et pl. auct., non All. non Gren. & Godr.) — Auf den Terrassen felsiger Bergabhänge und im Gerölle der Schutthalden. — Im Bihariagebirge am Rande des Batrinaplateaus häufig auf der Piétra Boghi, Mogura séca, Piétra pulsului, Pietra muncelului, und überhaupt auf allen Kalkbergen im Gebiete des Galbinabaches und zwischen Petros und Rézbánya; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénii bei Vidra. — Nach Sadler auch auf den Bergen bei Ofen. — Von mir im Gebiete nur auf Kalk beobachtet. 180—1265 Met.

778. *Galium asparagifolium* — (*G. ochroleucum* Kit. in Schultes Oest. Fl. (1814) non *G. ochroleucum* Wolf in Schweig. und Körte Fl. Erlang. (1804—1811). — Im Bereiche des Bihariagebirges in der Hegyesgruppe in Weinbergen bei Menes (Kit). Nach Steffek in Oest. b. Z. XIV. 178 auch auf Hügeln gegen Bonikút bei Grosswardein. Ob sich auch diese letztere Angabe auf das echte *G. ochroleucum* Kit. (welcher Name oben in *G. asparagifolium* umgeändert werden musste, da Wolf's *G. ochroleucum* früher aufgestellt wurde als die gleichnamige Pflanze Kitaibel's) bezieht, scheint mir einer Bestätigung zu bedürfen *).

---

*) Als „*Galium ochroleucum*“ bezeichnet fand ich unter den mir zugesendeten Pflanzen, sowie in verschiedenen Herbarien nicht weniger als sieben verschiedene Galien, theils Stammarten theils muthmassliche Bastarte des *G. verum* mit *G. Mollugo* und *G. erectum* Huds.:

1. *G. asparagifolium* — (*G. ochroleucum* Kit. non Wolf.), eine dem *G. erectum* Huds. verwandte, aber durch doppelt längere, gleichbreite, schmal lineale fast nadelförmige Blätter, weitschweifigen Blüthenstand, aufrechte nicht spreizende, oben stark keulig verdickte Blüthen- und Fruchtstiele, gelbliche Blüthen, aufrechte Kronzipfel und verkehrt- eiförmige (nicht kugelige) Fruchtknoten verschiedene Pflanzenart.

Im südost. Ungarn, im Banat, auch in Siebenbürgen (von Kalkbergen bei Thorda, von siebenb. Botanikern auch unter dem unrichtigen Namen „*G. aristatum* L.“ erhalten).

779. *Galium silvaticum* L. Im Grunde und am Rande der Hochwälder. — Im mittel. Bergl. auf dem Kecskeór und dem Királyút bei Felsö Tarkany; in der Matra bei Parád; in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád und Szt. László, am Piliserberg und am Schwabenberg bei Ofen. Fehlt im Tieflande. Im Bihariagebirge auf dem Batrinaplateau nächst der Stâna Oncésa, dann auf der Piétra muncelului und nächst dem Eingange in die Höhle ober Fenatia; in der Plesiugruppe auf dem Moma, bei den kalten Quellen hinter dem Bade Monésa und von da aufwärts über die bewaldeten Höhen bis zum Gipfel des Plesiu; im tert. Vorlande bei Felixbad nächst Grosswardein. — Trachyt, Porphyrit, Schiefer, Kalk. 200—1330 Met.

780. *Galium austriacum* Jacq. (1773) — (*G. silvestre* Pollich [1776] et pl. auct.). — Auf den Bergen bei Ofen, „in omnibus graminosis montanis et rupestribus, praesertim montium calcareorum; in rimis saxorum.“ Sadler. — Das von Hillebrand auf Felsen bei Gánt im Weissenb. Komitate angegebene „*G. Bocconi*“ dürfte gleichfalls zu *G. austriacum* Jacq. gehören.

Galium rubrum, das von Baumgarten in der Enum. Trans. I. 84 nahe an der östlichen Grenze unseres Gebietes bei Abrudbánya und Verespatak angegeben wird, ist nach Janka (Oest. b. Z. XIX. 75) nicht die Linné'sche Pflanze gleichen Namens, sondern *Galium purpureum* L. — Es wäre nicht unmöglich, dass *G. purpureum* L. auch noch innerhalb des hier behandelten Gebietes gefunden würde.

781. *Galium palustre* L. — Auf sumpfigen Wiesen, zwischen Röhricht und Riedgras am Ufer von Tümpeln, Teichen, Wassergräben und Bächen. — In den Thälern und Thalweitungen des mittelung. Bergl. bei Parád, Bodony, Waitzen, Nána, Gyarmat, Muszla, Gran, Sct. Andrae, Krotendorf, Altofen, Promontor. Auf der Cse-

---

2. *G. verum* L. mit blassgelben Blüthen. Eine häufig vorkommende Spielart, die oft irrthümlich für einen Bastart aus *G. verum* und *G. Mollugo* angesehen wird.

3. *G. ochroleucum* (*submollugo* × *verum*) Wolf. = *G. decolorans* Gr. et Godr.

Niederösterreich, Oberösterreich, Tirol.

4. *G. intercedens* (*Mollugo* × *verum*) — Ungarn.

5. *G. ambiguum* (*supermollugo* × *verum*) Gren. et Godr., zu welchem wohl *G. Mollugo* δ. *ochroleucum* (Wulf.) (soll wohl Wolf heissen!) in Marss. Fl. Pom. 219 zu ziehen sein wird.

Am Ritten bei Bozen in Tirol.

6. *G. approximatum* (*supererectum* × *verum*) Gren. et Godr. — In Oesterreich und Ungarn bisher nicht gefunden.

7. *G. eminens* (*suberectum* × *verum*) Gren. et Godr. — Siebenbürgen. — Hieher gehört als Syn. *G. verum* var. *Wulfenianum* Schur Enum. 281, ein unglücklich gewählter Name, der offenbar seine Entstehung dem Umstande verdankt, dass Schur in irgend einem Werke statt Wolf, Wulfen gelesen haben mochte. (Schur zitirt a. a. O. auch Wulfen und nicht Wolf als Autor des *G. ochroleucum* und schreibt auch im Index S. 919, *G. ochroleucum* Wulfen). Fuss in sched. verbesserte diesen Namen in *G. Wolfianum*, doch ist dieser Name überflüssig und hat die Pflanze den älteren Namen *G. eminens* Gr. et Godr. zu führen.

pelinsel. Am Velenczer See. Auf der Kecskem. Landh. bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Steinbruch, Soroksar, Alberti. In der Tiefebene auf der P. Hortobagy, in dem Berettyó-Sárét auf der P. Ecseg und am Mirrha bei Kissujszállás. Im Bihariageb. bei Grosswardein und Belényes, in der Fundul isvorului im Rézbányaerzuge (hier der höchste im Geb. beobachtete Standort) und im Valea Isbucu im Bereiche des Batrinaplateaus. — Trachyt, Schiefer, Sandstein, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 75—1450 Met.

782. *Galium uliginosum* L. — An ähnlichen Standorten wie die frühere Art, aber im Gebiete weit seltener. Auf Wiesenmooren entlang dem Rakosbache bei Pest und auf einer Sumpfwiese zwischen Alberti und Pilis. Im Sárrét bei Stuhlweissenburg. In den Ecseder Sümpfen und auf dem Wiesenmoore südl. von Grosswardein. — Diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—120 Met.

783. *Galium Aparine* L. — An Hecken und Zäunen, an Waldrändern, in Holzschlägen und in den Gebüschen an den Ufern der Bäche. — Bei Parád, Csenke, Gran, Ofen, Pest, Monor. Pilis, Grosswardein, Vaskóh, Petrosa, Rézbánya. Der höchste im Geb. beobachtete Standort auf der Stanésa im Bihariagebirge. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 95—820 Met.

784. *Galium spurium* L. Auf bebautem Lande, zumal in Gemüsegärten. Bei Parád, Nána, Ofen und Pest. — Dil. und alluv. Sandboden. 95—120 Met. Im Geb. in der Regel mit borstigen Früchten (*G. Vaillantii* DC., *G. infestum*| Kit.); viel seltener zwischen derlei Exemplaren auch solche mit kahlen, oder fast kahlen Früchten.

785. *Galium tricorne* With. — Auf bebautem Lande. Bei Dorogh nächst Gran, bei Nána, in Weingärten bei Ofen, auf Aeckern bei Czegléd, Abony und Szolnok. – Lehmboden. 80—100 Met.

Galium sacharatum All. — Nach Sadler früher einmal von Kitaibel auf bebautem Lande bei Ofen gefunden. Wurde dort in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet und scheint daher nur eingeschleppt und vorübergehend im Gebiete vorgekommen zu sein.

786. *Galium tenuissimum* M. B. — (*G. divaricatum* Sadl. Fl. Com. Pest. ed. I. 120, non Lam., *G. parisiense* Sadl. Fl. Com. Pest. ed. II. 71, non L.). — Im Gebiete bisher nur auf Aeckern und auf sterilen wüsten Plätzen in der Nähe der Remolter Mühle bei Sct. Andrae in der Pilisgruppe gefunden. — Trachyttuff und diluv. Lehmboden. 100 Met.

787. *Galium rotundifolium* L. — Auf thonigem Boden über „Wiener Sandstein“ in dem Laubwalde südlich von Bontiesci (Bonczesd) in der Hegyesgruppe des Bihariagebirges. 280—580 Met.

788. *Galium boreale* L. — Auf feuchten Wiesen. — Im mittelung. Bergl. auf dem Hajduhegy bei Erlau; in der Pilisgruppe bei P. Csaba und Szt. László südlich von Visegrád. Im Donauthale und in den Thalweitungen am Saume des Berglandes bei Nána, Párkány, Csenke, Sct. Andrae, Krotendorf, Altofen, Ercsin. Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landh. bei Soroksar, Pilis, Alberti, in grösster Menge aber auf den Wiesen entlang dem Rakosbache zwischen Pest, R. Polota und P. Szt. Mihály, wo ich Strecken von

5 Quadrat-Meter ausschliesslich von dieser Pflanze überwuchert fand. Viel seltener im Bereiche des Bihariageb. bei dem Bischofsbad nächst Grosswardein und im Thale der weissen Körös zwischen Plescutia und Halmadiu. — Trachyt, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—440 Met. — Im Gebiete häufiger mit glatten oder fast glatten, als mit borstigen Früchten.

789. *Galium rubioides* L. — Nach Sadler und anderen über unser Gebiet abhandelnden Autoren angeblich häufig auf feuchten Wiesen der Ebene bei Pest. — (Was ich aber aus Sadler's, Kovács's und anderer ung. Botaniker Händen in verschiedenen Herbarien als *G. rubioides* bezeichnet vorfand, war glattfrüchtiges *G. boreale* L. (*G. hyssopifolium* Hoffm.) und nicht *G. rubioides* L. — Das echte *G. rubioides* L. unterscheidet sich von *G. boreale* L. durch einen geknickt aufsteigenden, $\frac{1}{2}$ bis 1 Meter hohen Stengel, eiförmig oder länglich- eiförmige ganz flache auch im getrockneten Zustande an den Rändern sich nicht zurückbiegende, viel weichere $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Centim. breite, lebhaft an *Asperula taurina* erinnernde Blätter und eine breite, kurze, fast ebensträussige (im Umriss etwa an den doldentraubigen Blüthenstand des *Thalictrum flavum* erinnernde) Inflorescenz. Es liegen mir zwar Exemplare dieser Pflanze, welche angeblich auf der Csepelinsel gesammelt wurden, vor, doch habe ich selbst diese Pflanze im Gebiete nicht beobachtet, und wenn sie wirklich an dem genannten Standorte vorkommt, so ist sie dort doch jedenfalls sehr selten. Dagegen fand ich auf der Csepelinsel und überhaupt auf feuchten Wiesen im Tieflande häufig hohe üppige Exemplare des *Galium boreale* L., die sich durch glatte Früchte und mit kleinen Zäckchen bestreute Blattflächen, Blattnerven und Stengel auszeichneten und in welchen das *Galium rubioides* L. (dem diese Merkmale der Frucht- und Blattbekleidung gleichfalls zukommen) allerdings gewissermassen anklingt. Dieses *Galium boreale* ist es offenbar auch, welches Sadler, der auf die Bekleidung der Früchte und Blätter bei der Unterscheidung der hier in Rede stehenden Galien grossen Werth legt, unter seinem *Galium boreale* begriffen hat und das er in der Fl. Com. Pest. „in pratis humidis totius planitiei copiose“ angibt. Die Bekleidung der Früchte und Blätter, welche bei anderen Pflanzenarten mitunter sehr beständig ist und dann ein vortreffliches Merkmal zur Unterscheidung abgeben kann, ist aber gerade in diesem Formenkreise ein ganz unbeständiges Merkmal. Es liegen mir Exemplare vom Rakos bei Pest, von der Csepelinsel, vom Hajduhegy bei Erlau, von Neuwaldegg bei Wien etc. vor, welche glatte Früchte und gleichzeitig an den Flächen und Nerven glatte, nur an den Rändern rauhe Blätter besitzen, anderseits auf dem Plateau des Meissner gesammelte Exemplare, deren Blattflächen, Blattnerven und Stengelseiten von kleinen Zäckchen sehr rauh sind und deren Früchte von gebogenen Stachelchen zugleich dichtborstig erscheinen, ferner auf der Csepelinsel und bei Grossscheuern in Siebenbürgen gesammelte ungemein üppige nahezu $\frac{1}{2}$ Meter hohe Exemplare, deren Früchte nur mit sehr

kurzen Papillen besetzt sind u. s. f. Auf den Wiesen im Bereiche der Pest-Ofener Flora, sowie in dem Florengebiete von Wien und Innsbruck, fand ich alle diese Modifikationen ohne Grenze in einanderfliessend, unter einander wachsen und oft die verschiedenen Stämmchen eines und desselben Stockes verschieden bekleidet. Ich halte es daher für eine gezwungene Gruppirung, wenn man die üppigen kahlfrüchtigen Exemplare des *G boreale* zu *G. rubioides* L. zieht und betrachte auch die auf der Niederung um Pest so häufige Pflanze nicht für *G. rubioides* L. sondern für *G. boreale* L.)

790. *Galium glabrum* (L.). — (*Galium Bauhini* R. et Sch.). — Auf Wiesen, unter niederem Buschwerk an Waldrändern und in Niederwäldern. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád; am Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe am Spitzkopf bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe zwischen Szt. László und Visegrád (hier sehr häufig). Im Bihariageb. auf dem Vorlande am Köbányaberg und im Szaldobágyer Walde bei Grosswardein und von da über das ganze tertiäre Hügelland bei Lasuri, Hollodu bis in das Becken von Belényes; auf dem Bontoskö bei Petrani; auf dem Vaskóher Plateau; an der Grenze des Rézbányaerzuges und des Batrinaplateaus bei Fenatia und Rézbánya und durch Valea mare bis auf die Stanésa; in der Plesiugruppe am Südabfalle des Plesiu; in der Hegyesgruppe auf den Höhen der Chiciora südöstlich von Buténi und im Thale der weissen Körös durch Valea Liésa bei Halmadiu bis auf die Hügelzüge bei Körösbánya. — Trachyt, Porphyrit, Schiefer, Kalk, tert. Lehmboden. 300—650 Met. — Im Tieflande von mir nicht beobachtet. Kitaibel's Angabe, dass die Pflanze bei Szt. Marton Káta vorkomme, (Itinerar der Marmaroser Reise) möchte ich sehr in Zweifel ziehen.

791. *Galium Cruciata* (L.). Am Saume der Hochwälder, in Niederwäldern, in Holzschlägen, auf Wiesen. — Im mittelung. Bergl. auf dem Nagyszál bei Waitzen; am Spitzkopf bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae und P. Csaba (hier ausnehmend häufig), auf dem Piliserberge, ober dem Saukopf und am Schwabenberg bei Ofen, im Kammerwalde bei Promontor. In der Stuhlweissenburger Niederung bei Vajta. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes, auf dem Vaskóher Plateau bei Campeni und Colesci und am Rande des Batrinaplateaus ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Trachyt, Schiefer, Kalk, Sandstein, tert. und diluv. Lehmboden. 100—820 Met. — Im Tieflande nicht beobachtet.

792. *Galium retrorsum* D.C. Prodr. IV. 605 — (*G. pedemontanum* pl. auct. non [Bell. App. alla Fl. ped. 1788] non All. Auctuar. ad Fl. ped. 1789.). — An grasigen Plätzen. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf dem Darnö bei Sirok; am Nagyszál bei Waitzen; in der Pilisgruppe am Piliserberg, im Leopoldifelde, auf dem Lindenberg und Blocksberg bei Ofen, bei Budaörs, im Kammerwalde bei Promontor und auf der „grossen Heide" ober Tetény Auf der Csepelinsel. Auf der Kecskemeter Landhöhe auf dem Her-

minenfelde bei Pest, bei Alberti und auf den Sandhügeln im Waldreviere zwischen Monor und Pilis. Im Bihariageb. auf dem Köbányaberge bei Grosswardein. — Kalk, diluv. Sand. 95—650 Met. — (Obschon von DC. im Prodr. IV. 605 und neuerlich von Janka in den Adnot. 574 darauf aufmerksam gemacht wurde, dass das *Galium pedemontanum* M. B. und (W. K.) eine von dem echten *G. pedemontanum* (Bell.) und All. verschiedene Pflanze sei, demzufolge die erstere Art a. a. O. in *Galium retrorsum* umgetauft wurde, wird nichts destoweniger fast von allen Floristen fort und fort das *G. retrorsum* D.C. noch als *G. pedemontanum* aufgeführt. — Koch sagt in der Syn. 283 „Specimina taurinensia, germanica et hungarica a me visa caulem magis minusve retrorsum aculeatum et simul pilosum, vel aculeatum et pilis destitutum habent, ideoque *G. pedemontanum* et *retrorsum* D.C. Prodr. IV. 605 inter se specie non differe, mihi persuasum habeo.“ Aus dieser Bemerkung geht aber nur soviel hervor, dass die Pflanze, welche Koch aus den südwestlichen Alpen vorliegen hatte, *Galium retrorsum* D.C. war und dass er Exemplare des *G. pedemontanum* D.C. nie gesehen hatte. Die in Piemont und Wallis gesammelten, von Schleicher als „*G. pedemontanum*“ ausgegebenen Exemplare, welche auch mir vorliegen, sind allerdings *G. retrorsum* D.C. und nicht *G. pedemontanum* und auch alles was ich aus Südtirol, Italien, Niederösterreich, Ungarn und Siebenbürgen gesehen habe, gehört zu *G. retrorsum* D.C., dessen an den Kanten mit widerhackigen Stachelchen besetzter Stengel bald kahl, bald schwach, bald stark haarig erscheint. Der Pflanze, welche D.C. für das echte *G. pedemontanum* (Bell.) und All. nimmt, fehlen die widerhackigen Stachelchen an den Stengelkanten vollständig, der Stengel ist an dieser Pflanze von weichen abstehenden Haaren dicht zottig, die Blätter sind stumpf oder vorne gerundet wie an *G. glabrum* (L.) und verhältnissmässig kürzer und breiter als an *G. retrorsum*, die Cymen, welche bei *G. retrorsum* nur halb so lang sind als die Blätter und nur 1—3blüthig erscheinen, sind an *G. pedemontanum* nur wenig kürzer als die Blätter und in der Regel 4 bis 5- seltener nur 3-blüthig. Die Blüthen, welche an *G. retrorsum* ganz winzig klein (0·5$^{\text{mm}}$) und bleich grünlich-gelb sind, gleichen an *G. pedemontanum* in Grösse und Farbe jenen des *G. Cruciata* („flores flavi fere *Cruciatae*“ D.C. l. c.) und zeigen einen Durchmesser von 2$^{\text{mm}}$! Habituell sieht *G. pedemontanum* einem zarten, kleinen, dichtzottigen *G. glabrum* (L.) nicht unähnlich, unterscheidet sich aber von diesem leicht durch die einjährige Wurzel und die lang zottigen Blüthenstiele. Von einigen Botanikern scheint sogar diese Pflanze für *Galium glabrum* (L.) oder *G. vernum* Scop. gehalten worden zu sein und es liegen mir z. B. von Sieber bei Ajaccio auf Corsica gesammelte und als „*G. vernum*“ ausgegebene Exemplare vor, welche zu *G. pedemontanum* gehören *). Ob Bellardi und Allioni

---

*) In Gren. et Godr. Fl. de Fr. fehlt *G. pedemontanum* und es wird dort (II. 16) auf Corsica *G. vernum* angegeben. Gren. et Godr. dürften daher

vielleicht beide von De Candolle geschiedene, hier in Rede stehende Pflanzen unter ihrem *G. pedemontanum* begriffen oder nur die eine derselben, welche D.C. als *G. pedemontanum* bezeichnete, darunter verstanden haben, lässt sich mit Sicherheit kaum entscheiden. Wollte man übrigens auch das erstere annehmen, so würde dennoch der von Spanien bis in das südliche Russland durch das südliche und östliche Europa verbreiteten Pflanze mit den widerhackigen Stengelkanten, den verlängerten Internodien und den winzigen blass grünlich-gelben Blüthen der 1—3blüthigen kurzen Cyme der gut gewählte Name *Galium retrorsum* D.C. zu verbleiben haben und das weit seltenere *G. pedemontanum* DC. hätte dann den Namen *G. pedemontanum* (Bell.) et All. part. zu führen).

793. ***Rubia tinctorum*** L. — An Hecken und Zäunen, in Strassengräben und an Mauern. Bei Sct. Andrae gegen die Mühlen zu, bei Ofen, namentlich zwischen dem Blocksberg und den Bittersalzquellen häufig, im Stadtwäldchen bei Pest selten. — Diluv. und alluv. Lehmboden, selten auch auf Sandboden. 95—160 Met. — Wird und wurde im Gebiete nicht auf Feldern gebaut und ist daher hier auf keinen Fall als verwildert anzusehen. Die Pflanze ist jedenfalls schon in uralter Zeit unabsichtlich eingeschleppt und erhält sich gleich zahlreichen anderen eingeschleppten Ruderalpflanzen an den bezeichneten Standorten.

◆

Ueber *Chrysanthemum montanum* L.

Von **Carl Gsaller.**

Durchblättert man die Floren verschiedener Autoren und Länder und vergleicht aufmerksam die Umrahmung der Arten, so dürfte es wohl bald in die Augen fallen, wie an der einen Stelle eine recht auffallende und gut unterscheidbare Pflanzenform unter den Hut einer sogenannten „guten alten Species“ hineingesteckt, an der anderen Stelle aber ein ähnliches vegetabilisches Produkt als Art aufrecht erhalten wird. Ersteres geschieht rein nur desswegen, weil etliche Exemplare dieser Pflanze das Unglück hatten, sich durch etwas verschiedenen Standort als Uebergangsform zu zeigen, während oft die vermeintlichen „guten Arten“ weit schwankender sind, als die unnöthiger Weise, zu einem Varietäten-Anhängsel herabgewürdigte Gewächsform. Ein solches Beispiel scheint mir auch obige Linné'sche *Chrysanthemum*-Art zu bilden.

Da mir hier in der Umgebung von Innsbruck schon in den ersten Tagen meiner botanischen Ausflüge der Reichthum des

---

die Sieber'schen Exemplare ohne nähere Prüfung gleichfalls für *G. vernum* genommen haben.

Sonnenburger Hügels an Pflanzenformen auffiel, pflege ich ihn ziemlich häufig zu besuchen und muss es gestehen, dass ich fast immer wenigstens durch irgend eine Beobachtung reicher zurückkehre, wenn ich nur nicht allein die Augen auf das mich ebenfalls beschäftigende Studium der Coleoptern gerichtet habe. Im Sommer des vergangenen Jahres entdeckte ich auf ihm einen Composit, der zwar dem *Chrys. Leucanthemum* ähnlich sah, aber durch ein convexeres Receptaculum, durch grössere Blüthenköpfchen, durch eine breitere stärker eingeschnittene Blattbasis und einen ziemlich deutlich wahrnehmbaren Kamillengeruch mich derart verblendete, dass ich anfänglich ein ganz anderes Genus zu erblicken wähnte. Doch es war eben nichts anderes als die montane *Chrysanthemum*-Form. Die randständigen flores ligulati liessen recht gut ein Krönchen von der halben Länge des Tubus erkennen. Dadurch angeregt untersuchte ich sehr genau auf meinen Exkursionen die mir unterkommenden Exemplare von *Chrysanthemum*; und wohl Hunderte von solchen mögen auf diese Weise um ihre Calathia gekommen sein. Der Schluss des Ganzen war der, dass ich die Wandelbarkeit dieser Pflanze sattsam zu sehen bekam. Die Wucherblumen der Tiefe blieben so ziemlich frei von den häutigen Krönchen, allein auf dem Mittelgebirge fand ich bald rechts und links zwei häutige Anhängsel, bald verbanden sich diese zu einem sehr kurzen Saume, diesen sah ich wieder etwas länger bis zur halben Länge der Blumenkronenröhre. Ebenso veränderlich zeigte sich der Kamillengeruch, doch bemerkte ich, dass mit dem Wachsen desselben auch der Saum der randständigen Früchte zunehme. Die Blattbasis, endlich die Grösse der Calathien u. s. w. zeigten gar keine Beständigkeit. Bemerkenswerth sind hier die Beobachtungen, die ich auf dem Wege zur Höttinger Alpe gemacht habe. Bei circa 3000′ traf ich zuerst Exemplare, die an obige Pflanze erinnerten, allein eine nähere Untersuchung erwies sie als Uebergänge von *Leucanthemum* in *montanum*, woraus man ersieht, dass letzteres nicht einmal in den subalpinen Regionen immer zur Entwicklung komme. Doch weiter! Als ich etwas höher hinauf gekommen war, erblickte ich wieder einen Repräsentanten des genannten Genus, er schien das *coronopifolium* Vill. zu bilden. Das Calathium und der Habitus stimmten hiefür, allein die Blätter zeigten sich in Form denen des *Leucanthemum* nähernd, ohne die ausgebildete Gestalt derselben zu erlangen. Das Krönchen war für *coronopifolium* ebenfalls zu kurz. Also ein Uebergang desselben in *montanum* oder *Leucanthemum*! Und doch wird namentlich ersteres durchwegs als Species betrachtet, während die z. B. vielmehr in das Auge fallenden *Rhinanthus*-Formen zu Varietäten herabgewürdigt werden. Würde ich zu der Klasse der Kulminanten zählen, könnte ich freilich aus den genannten Pflanzen β und γ Anhängsel des *Leucanthemum* machen und sie vielleicht dabei noch überflüssiger Weise umtaufen, wie es z. B. in Hausmann's Flora von Tirol mit dem *Rhinanthus Alectorolophus* geschehen ist, wodurch die ohnedem herrschende Verwirrung der

Nomenklatur immer noch gesteigert wird. Kittel hat auch wirklich *coronopifolium* und *ceratophylloides* zusammengeworfen und selbst bei *montanum* sagt er, dass es Alpenform von *Leucanthemum* sei — und doch lässt er es stehen. Ausser den hier niedergeschriebenen Wandlungen habe ich noch eine ganze Reihe anderer beobachtet und zwar habe ich nirgends angezweifelte Specimina als veränderlich und in einander übergehend gefunden wie z. B. *Carex sempervirens* Vill. und *firma* Host am Wege zur Frauhütt dahier. Wer da nicht glauben will, komme nur herein in unser Alpenland und schaue mit offenen Augen, er wird wie andere die Varietätenkrämerei aufgeben, da zuletzt alles in einen Rahmen gesteckt werden müsste und gar wenig für den Begriff der „guten Species“ übrig bleiben würde. Aus diesem Grunde werde ich auch keinen Anstand nehmen die Hochalpenform der *Valeriana saxatilis* als *pauciflora*, eine Uebergangsform von *Saxifraga Segnieri* in *androsacea* als Art in meinem Sinne zu beschreiben, da besonders ersteres Pflänzchen sehr auffallend und unterscheidbar ist. Ich schliesse diese Zeilen, die als Beitrag zur Begründung der Ansicht an eine Variabilität sämmtlicher Gewächse gelten mögen, in der Hoffnung, dass diese Meinung endlich den Sieg erringe.

Innsbruck, am 16. August 1870.

Botanische Mittheilungen.

Von **Rupert Huter.**

Am 20. Sept. kam erst nach mehr als monatlanger Reise die Kiste mit Th. Pichler's heuriger Dalmatiner Sammlung in meine Hände. Obschon gedrängt durch Arbeiten, veranlasst durch das kurz vorher erfolgte Ableben meines Herrn Pfarrers, suchte ich doch jeden Augenblick zu benutzen, um diese Schätze einer vorläufigen Musterung zu unterziehen. Ich fand prachtvolle Sachen, auf's beste und meistens instruktivste präparirt. Ich zähle vorläufig bei 450 verschiedene Species, wovon ich für jetzt einen grossen Theil separiren musste zur besseren Untersuchung. Unter andern fielen mir einige Stücklein eines *Gnaphalium* auf, genommen von der Nordseite des Lovcen in Montenegro, das zwischen *G. supinum* L. und *G. Hoppeanum* K. zu stehen käme, welches ich gerne *Gnaphalium Pichleri* nennen möchte. Ein *Cirsium* bei Njeguschi in Montenegro ist mir ebenfalls gänzlich fremd, jedenfalls keines der von Visiani in der Flor. dalm. aufgeführten, wie noch mehrere andere Arten, die erst einer eingehenden Prüfung harren.

Pichler reiste Anf. April in Begleitung seines Bruders, der Ende Mai nach Hause ging, nach Spalato, wurde aber von der abnormen Witterung sehr gehindert; fand überhaupt fast nichts von

Orchideen etc. entwickelt; besuchte dann Anf. Mai Lesina, Ende Mai Ragusa, dann Lissa, am 20. Juni bestieg er den Biokoo. Anf. Juli reiste er nach Cattaro, von wo aus er 2mal den Lovcen und 1mal den Orice bestieg bei anhaltender Hitze von 30—33° R., welche ihm nach einer unversehenen Verkühlung längere Zeit Schwindel mit Kopfweh verursachte, dass er gegen sein Vorhaben dem Monte Orjen den zweiten Besuch nicht mehr abstatten konnte. Er kehrte Ende Juli nach Spalato zurück, ging noch über Sige in die Prologhkette und machte sich erst im halben August auf die Heimfahrt.

Meine heurigen Exkursionen waren durch die langdauernde Krankheit meines Herrn Pfarrers sehr beschränkt. Ein Versuch, am 30. Juni die *Pedicularis Huteri* Kerner wiederzufinden, scheiterte wie in den zwei vorigen Jahren. — Am 3. Juli fuhr ich nach Cortina d'Ampezzo, bekam am 4. Abends die für mich fast unverhoffte Nachricht, dass ich über Sonntag am 10. Aushilfe bekomme. So eilte ich am 5. mit Staffete nach Venas, der ersten Poststation im Venetianischen und dann zu Fuss über Valle nach Perarollo. Ich sammelte dorthin *Saxifraga Hostii* Tausch, *Spiraea decumbens* Koch *β Poeckhii* Hausm. i. e. pubescente Form, *Euphorbia Baselices* Ten., einige Stücke *Cyclamen europaeum* L. Am 6. wieder zu Fuss von Perarollo immer auf der Strasse über Rivalgo, Termine, Ospitale, Castello. Longarone, Fortogno nach Capo di Ponte, wohin ich mein Trockenpapier dirigirt hatte, weil dies der tauglichste Ort schien, um am folgenden Tage den Monte Serva zu besteigen. Ich notirte dorthin: *Bromus madritensis* L. *Lasiagrostis*, *Vicia Gerardi*, *Cytisus purpureus*, *Euphorbia Baselices* Ten., *Campanula spicata*, *Carex mucronata*, *Aquilegia Bauhini* Schott, *Chondrilla praenanthoides*, *Salix grandifolia* und *glabra*, *Valeriana saxatilis*, *Rhododendron hirsutum*, *Phyteuma comosum*, *Cirsium Erisithales*, *Festuca spectabilis* und *varia β flavescens*, *Athamantha Mathioli* u. *Spiraea decumbens*.

Der Aufbruch am 7. mit einem Führer verspätete sich etwas, so dass wir bei Sonnenaufgang um 5 Uhr erst eine kleine Strecke des über Polpet steil aufsteigenden Berges vollbracht haben. Es überkommt mich heute noch ein eigenthümliches Gefühl, wenn ich mich auf die ausgestandene Hitze erinnere; kein Lüftchen bewegte die gewitterschwüle Luft. Unvorsichtiges Zurückstreifen des Hemdärmels wurde durch derartiges Verbrennen gestraft, dass die Epidermis sich am dritten Tage in grossen Stücken am Arme abziehen liess. Lange wollte nichts Interessantes erscheinen oder was mich interessirte, nur in geringer Anzahl, z. B. *Cytisus supinus* L., *Cirsium Portae* Hausm. (*Erisithales×panonicum*). Die Bergwässer boten überdiess kleine Abwechslungen von *Andropogon Gryllus*, *Hypochoeris maculata*, *Centaurea axillaris*, *Orchis globosa*, *Phaca alpina*, *Scorzonera rosea*, *Ornithogalum pyrenaicum*, *Gladiolus palustris*, verblühte *Paradisia Liliastrum* etc. Zudem waren alle Pflanzen stark lädirt durch in voriger Woche gefallenen Hagel.

Einzelne gänzlich verblühte *Pedicularis gyroflexa* Gaud. waren, da mein Hauptintentum auf diese gerichtet war, ebenfalls nicht im Stande ein freudiges Weiterkeichen zu veranlassen. Die einzige Quelle bei 6000′ c. des Monte Serva auf unserer Seite wurde aufgesucht. Doch welch' ein Wasser! wenige Tröpflein sickerten lauwarm über moosgepolsterten Stein herunter. Wenigstens etwas gelabt traten wir quer durch die obersten Bergwiesen den Weg zur Malga (Sennhütte) an. Auf einmal sah ich an schoossartigen Stellen, wo der von den obern Halden abgeschossene Schnee später schmolz, die schöne *Pedicularis gyroflexa* in Blüthe, welche mit der bei weitem häufigeren *Pedicularis elongata* Kerner einen reizenden Anblick gewährte. Darüberherwandernd bemerkte ich mit Staunen, dass manche Exemplare der vermeintlichen *gyroflexa* ganz eine eigenthümliche Farbenmischung ins Gelblichweisse und schwach Rosaroth zeigten. Welche Freude! als ich bei oberflächlicher Untersuchung bemerkte, dass ich es mit einem ausgesprochenen Mittelschlage zu thun habe, für welchen ich sogleich an Ort und Stelle einen Namen schöpfte, den dieser prachtvolle Bastart führen mag, als kleines Zeichen meiner Verehrung und des Dankes nämlich: *Pedicularis Kerneri* (*gyroflexa*×*elongata*). Ein Exemplar stellt unzweifelhaft die Combination *super elongata*× *gyroflexa* dar, für welche ich den Namen *Pedicularis veneta* vorschlage. Ausführlichere Beschreibung beider Bastarte muss ich auf gelegenere Zeit verschieben. — Bei der Sennhütte angelangt, welche c. 600—700′ unter dem Gipfel des Serva in einer Mulde liegt, liess es mich nach kleiner Rast und Erquickung trotz aller Ermattung doch heine Ruhe, ohne die oberste Kuppe erreicht zu haben. Ich machte mich allein auf, und obwohl der Aufstieg mir sehr sauer ward, wurde ich doch auf dem Gipfel durch den Anblick der herrlichen Alpenpflanzen, als: *Geranium argenteum*, *Eritrichum nanum*, *Alyssum Wulfenianum* entschädiget.

Die am Serva vom Papperitz angegebene *Primula tirolensis* Schott entging mir, trotzdem dass ich alle Felsen fleissig absuchte, welche wohl mit *Primula Auricula*, *Paederota Bonarota*, *Spiraea decumbens*, die alle Felsenspalten vom Thale bis über 7000′ ausfüllt, besetzt waren. Sehnsuchtsvoll schaute ich vom Gipfel des Monte Serva hinüber auf die ringsum unzähligen aufragenden Spitzen und Hörner dieser Ausläufer der Alpen gegen die venetianische Ebene, deren manche schon von weiten die günstigsten Lagen für Pflanzen verrathen, wahrhaft geeignet ein delicium botanicorum zu sein, und wie schmerzlich berührte mich der Gedanke, nicht die Mittel und Gelegenheit zu haben, diesen noch so wenig durchforschten Gebieten meine Kräfte in dem Maasse schenken zu können, dass selbe nicht mit so forcirten Anstrengungen in kurzem aufgerieben werden müssten. — Auf dem Rückwege bemerkte ich, dass *Saxifraga Hostii* Tausch, *crustata* Host und *Aizoon* L. manchmal in ganz geringer Entfernung von einander stehen, fand noch ein etwas ergiebigeres Nest mit *Cytisus supinus*. Am

8. kehrte ich nach Ampezzo zurück. Am 9. sammelte ich am Ufer der Boita ein *Hieracium*, das mir von Autoritäten als *H. bupleuroides β Schenkii* Grisb. bestimmt wurde, diess ist aber sicher kein *bupleuroides* Gmel, sondern eine merkwürdige Form des *H. glabratum* Hoppe, die ebenso gut wie viele andere *Hieracium*-Formen einen Namen zu tragen berechtiget wäre, nebst *Hieracium canescens* Shl. var. *Ganderi* Hausm. in den wechselndsten Formen, deren einige das Ansehen von *H. murorum*, andere fast des *H. porrifolium* bieten. — Am 11. wollte ich nach Andraz im Buchenstein und zwar bei la Torre über ein Mittelgebirge c. 7500′. Die mir auf dem Monte Serva zugezogene Verkühlung und deren Folgen, sowie die Verwüstung durch Hagel und Kälte in den Regionen über der Holzgrenze vereitelten meinen Vorsatz. Von *Hieracium fuliginatum* Hut. et Gand., das ich für ein *H. glanduliferum×villosum* halte, war keine Spur zu entdecken. Das nämliche Schicksal theilten *Anemone baldensis*, *Androsace Hausmanni* Leyb., *Pedicularis rosea*, *Ranunculus Seguieri*, *Valeriana elongata* etc. Unter solchen Umständen wäre ein Vordringen zu dem Standorte des *Hieracium nothum* mihi (*piloselloides×aurantiacum?*) welches an einer beschränkten Stelle c. 6500′ der Bergmähder des Thälchens vom la Torre nach Andraz vorkommt, rein vergebens gewesen. Die andern zu hoffenden Pflanzen um Andraz, als: *Ranunculus oreophilus* M. B. *Astragalus purpureus*. *Draba Thomasii* K. u. *Carex pediformis* M. beide wahrscheinlich ganz verreift, *Salix caesia* Vill., *Centaurea nervosa* W., *Erigeron glabratus* Hop., *Paederota Bonarota* L., *Phyteuma Sieberi* Spr. etc. hatte ich theils schon vorräthig, so dass ich um la Torre (ein schlossthurmartig aufragender Dolomitfelsen) herumbog und durch Valzaregoi nach Ampezzo zurückkehrte. Ich füllte meine Büchse mit *Homogyne discolor*, *Anthemis alpina*, *Trifolium caespitosum*, *Oxytropis montana* und *Pedicularis elongata* Kerner, von welch' letzteren mein junger Begleiter am folgenden Tage noch ein Quantum nachholte. — Am 13. Vormittag holte ich *Dianthus speciosus* Rb. forma *alpestris* in der Richtung von Cortina gegen Tre croci und *Lathyrus heterophyllus*, gegen Abend auf dem Gries der Boita beim Zoll (Majone) unter strömendem Regen *Festuca Scheuchzeri* Vill. var. *plicata* mihi d. i. mit kurzen starren borstlichen Blättern, welche der Pflanze gegen auf Schieferalpen wachsende einen eigenthümlichen Habitus verleihen.

Am 14. fuhr ich Früh mit Eilwagen nach Landro, wo ich das Vergnügen hatte, Dr. Noe von München kennen zu lernen, der die meisten dort herumwachsenden Pflanzen schon gesammelt hatte. Der Nachmittag wurde verwendet, um *Galium margaritaceum* Kerner in grösserer Anzahl zu sammeln, was keine kleine Mühe ist, da selbe nicht besonders häufig vorkommt. Mir sind ausser einigen offenbar angeschwemmten Stücken nur drei ergiebigere Standorte vom Toblacher See bis Schluderbach bekannt. Ausser *Heracleum Pollinianum* Bert. (*asperum* Koch) konnte ich wenig mehr mitnehmen, obschon rechts und links manch schönes und seltenes Pflänzchen zuwinkte.

Vielleicht finde ich Zeit, über die interessante Flora von Landro im Kurzen etwas weitläufiger zu berichten. Am 15. kam ich nach Hause. — Da ich für den bot. Garten in Innsbruck das *Sempervivum dolomiticum* Facch. lebend zu liefern zugesagt habe, machte ich mich wieder am 1. August nach Landro auf. Um das Wünschenswerthe in den zwei Tagen, die ich frei hatte, zu erreichen, trug ich einem italienischen Arbeiter auf mir am 2. die *Artemisia nitida* Bert., die nun in schönster Entwicklung war, aus den fürchterlichen Dolomitwänden zu holen, während ich den über 8000′ hohen Dürrenstein bestieg. Der 2. August war ein sonniger Tag, fast der einzige des heurigen Augustmonats. Ich erreichte gerade die Spitze, als es in Toblach. das wie ein liebliches Bildchen zu Füssen lag, Mittag läutete. *Sempervivum dolomiticum* blühte heuer ziemlich reichlich; ausser diesen sammelte ich noch etwas *Achillea Clavenae*, *Phyteuma Sieberi* Spr., *Horminum pyrenaicum*, *Valeriana supina* verblüht, *Avena alpestris* H., *argentea* W., *Campanula caespitosa* L., *Saxifraga caesia* und *squarrosa* Sieb., *Crepis Jacquinii* T.; *Androsace Hausmanni* Leyb., welche ich in einem frühern Jahre auf einer Stelle fand, suchte ich diesmal vergeblich. Die Rundsicht ist ziemlich gut — bei sehr reiner Luft sieht man den Orteles und den Gr. Glockner, also quer durch ganz Tirol. Mein guter Italiener brachte mir Abends wohl *Artemisia nitida*, aber nur c. 20 St. halbabgerissene Stengel sammt einer Unmasse steriler Blattbüschel. Es blieb mir nichts anderes übrig, als am folgenden Tage zeitlich dieselbe selbst zu holen. Der Postmeister hatte die Aufmerksamkeit, seinem 14jährigen Sohne aufzutragen mich zu begleiten, der wie ein Eichhörnchen zu den schönsten Stöcken hinaufkletterte, so dass ich in kurzer Zeit ein hübsches Quantum der herrlichsten Exemplare beisammen hatte und die Gelegenheit nicht versäumte, am nämlichen Tage nach Hause kommen zu können. Weitere Exemplare liess ich mir in feuchten Lappen eingeschlagen noch nachschicken.

Hier in Antholz sammelte ich heuer vornehmlich *Gentiana nana* Wulfn. und *tenella* R., *Cirsium Cervini* Thom., *Potentilla frigida* Vill., *Draba Zahlbruckneri* Host., *D. Hoppeana* Rud. und *fladnicensis* Wulfn. *Hieracium incisum* Hoppe und zwar das echte, eine ausgezeichnete Form! nebst mehreren gewöhnlichen Sachen. Ueberrascht hat mich das Vorkommen der *Paederota Bonarota* an hiesigen Granitfelsen, die überhaupt mehr kalkliebende Pflanzen beherbergen, z. B. *Gypsophila repens*, *Rhamnus pumila etc.*

In Kurzem hoffe ich auch die Ausbeute meiner andern Freunde Porta's in Val di Ledro, Rigo's vom Gardasee, Ausserdorfer's und Gander's zu erhalten. Fehlt mir nicht die Zeit, werde ich über das Interessantere später referiren. Voriges Jahr sammelte Porta an den Mauern von Riva am Gardasee den *Umbilicus pendulinus*, von dem ich einige noch lebensfähige Knollen hier im

Topfe zur Blüthe brachte, die nebst *Centaurea Karstiana, Veronica Cymbalaria*, *Silene viridiflora* und *Clypeola Jonthlaspi* meinen biotanischen Garten ausmachen.

Antholz, am 13. Oktober 1870.

Exkursionen in die Berner Alpen im Sommer 1855.

Von **Vulpius.**

(Fortsetzung.)

Montag, den 2. Juli. Nach dem Frühstück nahm ich meinen Weg nach Schwarzenek und von da aus denjenigen, der mittelst des sogenannten Eselstegs über die Zulg führt. Es ist dies ein ziemlich romantischer Gang. Von der Schwarzenek leitet ein Fusspfad hinab in das tiefe Bett der Zulg, die am Hohgant und der nördlichen Seite des Sigriswylgrats ihre Quelle hat. Der nur aus zwei Brettern und einem leichten Geländer bestehende Eselsteg, ruhend auf zwei natürlichen Pfeilern von Nagelfluh, dient zum Uebergang, und eben so steil ist wieder das jenseitige Hinaufklimmen durch alten Tannenwald. Ein Gewirr finsterer Bergtobel und schwarzer Tannenwälder, zieht sich ringsum herab von den Nagelfluhbergen nach der tief und eng in die Felsen eingefressenen Schlucht der Zulg. — Ist das Ansteigen durch den ersten Wald bewältigt, so betritt man ein freundliches einsames Bergthal von waldigen Anhöhen eingedämmt, dessen Wiesengrund von zerstreuten Wohnhäusern und einer Säge belebt wird. Hier heisst man's „auf Franzesek.“ Ausser *Myrrhis odorata*, am Rand der Wiesen bei Schwarzenek, war mir bis jetzt nichts Bemerkenswerthes von Pflanzen erschienen; durch den Wald herauf allenfalls auch *Carex pallescens*. Ich war nun im Gebiet von Teufethal, einer wohl 2 Stunden weit, zwischen Berg und Thal, Wald und Wiesen sich ausbreitenden Gemeinde, bei deren Durchwanderung, weil ich an keinen Weg mich hielt, eine Menge von Waldzäunen überstiegen werden mussten. *Homogyne alpina* und prächtige silberglänzende *Potentilla aurea* waren hier in Menge verbreitet. Diese Nagelfluh-Gebirgsgruppe liegt eingeklemmt zwischen dem Thunersee und der Zulg, östlich sich an den Sigriswylgrat anschliessend und westwärts da auslaufend, wo die Zulg in die Aar sich ergiesst. Alte Tannenwaldungen und schöne Bergmatten mit Ortschaften und zerstreuten Wohnungen bekleiden die Seiten und Höhen dieses Gebirges, dessen höchste Gipfelerhebung, die Blume genannt, 4850′ fr. M. beträgt. Aber auch verheerende Bergwasser entströmen seinen Schluchten und stürzen in tief eingefressenen Betten, theils in den Thunersee, theils in die Zulg. Die Blume gewährt eine malerische Aussicht nach dem herrlichen Gelände von Thun, auf den Seespiegel, das schöne Amphitheater der Hochgebirge, die schroffe Riesenwand des Sigriswylgrats, auf Niesen und Stockhorn. Ein ostwärts laufender Bergzug der Blume bildet mit seiner Wasserscheide, mit einem Zaun besetzt, die Grenze zwischen Teufethal und den östlich sich anreihenden Bezirk von Meiersmaad. Der Zweck meiner heutigen Exkursion galt eigentlich der *Listera cordata*, denn in Lokalitäten wie die östlichen Abfälle der Blume gefällt sich diese zarte Pflanze gewiss am besten; aber noch hatte ich sie nicht gefunden. Es mochte Mittag sein, die Hitze war gross, der Donner rollte und im obern Emmenthal und Entlibuch regnete es schon. Bei einem einsamen aber besetzten, auf der Teufethaler Seite der Wasserscheide stehenden Stall, wollte ich mich bei solchen Aussichten gerade entschliessen dem Grat entlang den Gipfel der Blume zu gewinnen, und von dort aus mich Thun zuzuwenden. In diesem Augenblick kam ein Mann den Wald daher. Dieser zeigte mir einen nicht fernen zu Maiersmaad gehörigen Berg, wo man, seit man ihn abzuholzen anfing, mehrere schöne Quellen gefunden, von denen man früher gar nichts gewusst habe. Dieser Bericht war ganz geeignet, meine Hoffnungen neu zu beleben — ich ging hin zu schauen. Keine ¼ Stunde noch hatte ich am Berg hinauf gesucht, so fielen meine Augen auf die erste *Listera cordata*, die aus nassem Moos ihr dunkles Haupt hervorstreckte. Nun es einmal angefangen hatte fehlte mir's nicht mehr. Eine Stelle nach der andern lieferten mir so viel als ich nur wollte, und lauter Exemplare von einer nie gesehenen Grösse. Ausserdem stand an den Quellen *Veronica montana* und *Epilobium origanifolium* und auf lichten Stellen im Wald *Ranunculus lanuginosus*. Ziemlich lang hatte ich durch Wald und Weiden aufwärts dann zu steigen, bis ich den Gipfel der Blume unter mir hatte, in dessen Umgebung mir *Orchis albida* und *Lycopodium clavatum* häufig begegneten. Furchtbar schwarz kam von Westen her das Gewitter gezogen und bevor ich Hilterfingen erreicht hatte, fing es an sich zu entladen. Durchnässt, aber befriedigt, kam ich um ½5 Uhr in Thun an.

Mittwoch, den 4. Juli, Morgens ¾3 Uhr, gings zum Haus hinaus dem Lindenthal zu. Ein Thal ist dies eigentlich nicht so sehr, als vielmehr eine wilde Bergschlucht in der Stockhornkette, die sich unfern Nieder-Stocken öffnet. Als ich nach steilem Steigen durch den Krachen links gegen die Nüschleten hinauf zu der beabsichtigten Stelle kam, fand ich *Rhododendron ferrugineum* schon im Ende seiner Blüthe; das *hirsutum* jedoch in seinem Anfang. Letzteres fängt immer erst an, wenn *ferrugineum* aufhört. Auch von *intermedium* fand ich einige blühende Stöcke, das in diesem Punkt immer mit dem *hirsutum* hält. In den Schutthalden zwischen *Carex firma* Polstern stand *Androsace lactea* und oben am Fuss der Felswände *Arabis pumila*. Sonst gibt es hier noch die gewöhnlichern Dinge wie z. B. *Carex sempervirens* und *ferruginea*, *Rubus saxatilis*, *Lepidium alpinum*, *Ranuncul. alpestris* und *montanus*, *Dryas octopetala*, *Globularia nudicaulis*, *Pedicularis verticillata*, *Arabis alpina, Saxifraga rotundifolia*, *Erinus alpinus* schmückt die Felswände und im Wald, auf der Schattenseite der Schlucht befindet sich eine grosse Versammlung von Farnen, besonders zeichnete sich darunter schöne *Cystopteris montana* und *Scolopendrium* aus. Um 11 Uhr Mittags war ich wieder zu Haus.

Samstags am 7. Juli wurde eine Exkursion aufs Stockhorn ausgeführt; weil aber deren Beschreibung schon in meinem Aufsatz von Stockhorn in Nr. 10 des Jahrgangs 1861 dies. Zt. enthalten ist, wenigstens der Hauptsache nach, so unterlasse ich hier deren Wiederholung.

Dienstag, den 10. Juli. Der Himmel hat ein sehr verdächtiges Aussehen. Die Hitze steht schon wieder auf + 24° R. Nachmittags machte ich einen kleinen Spaziergang und fand im Hünnebach *Hieracium amplexicaule*.

Mittwoch, den 11. Juli. Um auf Bürglen und Ganterisch zu gehen, wollte ich heute Nachmittag in das $5^1/_2$ Stunden von Thun entfernte Bad im „Schwefelberg“ gehen und dann morgen früh diese schöne Kuppe der Stockhornkette (6788′ und 6760′) besteigen. Das Wetter liess zwar Alles von sich erwarten, nur nichts Gutes. Doch ich hoffte das Beste und nach dem Mittagessen trat ich den Weg an und um $^1/_27$ Uhr kam ich im Schwefelberg an.

Donnerstag, den 12. Juli, kalter Regen und Westwind. Davon konnte jetzt keine Rede sein auf die Berge zu steigen. Das Schwefelbergbad selbst liegt in einer Höhe von 3068′. So verliess ich 9 Uhr Vormittags diese Anstalt wieder um unverrichteter Dinge heimzukehren. Als ich aber nimmer weit von der Ganterischhütte an die Stelle kam, wo ein Pfad ablenkt hinauf nach den obersten Hütten im Chumli, da konnte ich's nicht verwinden, ich schwenkte rechts um und nun musste es durchgeführt werden. Vom Morgetengrat, der die beiden Berge Ganterisch und Bürglen verbindet, sowie von diesen selbst, streckten sich grosse Schneefelder noch herab bis zur Hütte in Chumli, die am Eintritt in den Kessel, schön und romantisch daliegt. Nach $1^1/_2$ Stunden hatte ich die Uebergangsstelle erreicht; durch den Kessel herauf war es windstill gewesen; in dem Augenblick aber als ich den Fuss auf den Grat setzte, nahm mich ein eiskalter Sturm in Empfang. Um aber doch wenigstens *Oxytropis uralensis* zu bekommen, eilte ich jetzt am Grat vom Bürglen hinauf — an eine weitere Unternehmung konnte nicht mehr gedacht werden. Bei der *Oxytropis* angelangt, brauchte es alle Vorsicht und Kraft sich nicht vom Sturm über den Grat hinab werfen zu lassen. Meinen Hut packte ich mit Steinen voll und legte ihn an einen möglichst geschützten Ort. Ich war diessmal sehr genügsam und eilte so schnell wie möglich den Grat wieder zu verlassen. Weil mich stehend der Sturm umgeworfen hätte, musste ich auf dem Bauch liegend die Stelle suchen, wo der Pfad ausmündet und sonderbar, mit dem ersten Schritt auf der Nordseite abwärts, war ich plötzlich ausser dem Bereiche des Windes. Hart an den Ganterischwänden mich nun hinziehend, kam ich zur *Phaca* *australis*, nahm von ihr sowie vom *Cerastium alpinum* und schaffte mich dann hinüber auf die Nünenenalp. Bedeckt mit blühendem *Rhododendron ferrugineum*, bot der Grat, der sie vom Chumli trennt, einen herrlichen Anblick. *Oxytropis montana*, *Pedicularis versicolor*, *Viola lutea* sind da zu haben nach Belieben; minder häufig *Carex Personii*. Nass bis auf die Haut, ging ich an der Hütte auf Wintneren vorüber, durchstampfte den sumpfigen Boden bis hinab nach Blumenstein, nahm in den Bergwiesen dort noch *Ophrys Monorchis* auf und um 4 Uhr Nachmittags war ich froh wieder in Thun zu sein.

Freitag, der 13. Juli, brachte wieder das schönste Wetter. So war es auch am Samstag den 14. Juli. Da kam um 1 Uhr Herr Ludwig Fischer, Privatdozent, nunmehriger Professor der Botanik von und zu Bern mit acht seiner Zuhörer auf einer Exkursion in die Alpen. Ich wurde um Rath gefragt wo ich glaube, dass die Ausbeute am reichlichsten ausfallen würde? Selbstverständlich rieth ich alsbald für die Sulek, denn wer auf diesen zwei Bergen schon gewesen, wird da nicht lange in der Wahl sein. Den Wunsch indess, die Parthie mitzumachen, lehnte ich ab, weil ich es für die guten Sachen der Sulek noch für zu früh hielt und desshalb jetzt nur in die Lattreyen wollte. Als sich Herr Fischer entfernt hatte, um mit dem Dampf 15 Minuten nach 2 Uhr über den See hinaufzufahren, machte auch ich mich alsbald auf den Weg. Schon auf der Frutigstrasse besann ich mich aber plötzlich anders, kehrte wieder um und stiess noch zu den Anderen vor Abfahrt des Bootes; und nun gings gemeinschaftlich weiter zu Wasser und zu Land. Nach einem kurzen Aufenthalt in Wilderswyl erreichten wir um ½8 Uhr Abends das Bergdörfchen Eisenfluh, das zu unserm Nachtquartier ausersehen war. In Ermanglung eines Wirthshauses, ist der Schullehrer da zur Beherbergung der Fremden bereit. Zum Schlafen freilich war für uns 10 Mann nicht Platz genug; in Nachbarshäusern aber wurde dafür gesorgt. Als der Tag graute, war ich bald bei der Hand die Andern zu rufen. Obschon gestern Abends beschlossen worden, morgen früh „auf und fort,“ so hiess es jetzt dennoch wir wollen zuerst frühstücken. Auch das herrliche Wetter von gestern war völlig abhanden gekommen — Föhn, schwer umwölkter Himmel und Morgenroth.

Sonntag den 15 Juli. Mit einem Buben als Führer über die Sulsalp an der Spitze ging der Zug endlich los; zugleich nun aber auch für die Schaar der Schweden das Botanisiren, für die nun Alles neu war und im Verhältniss des Steigens mehrte sich auch die Zahl. Damit konnte ich mich übrigens nicht aufhalten. Die Sulek und die Lobhörner war das Ziel das ich mir erkoren, dort erst konnte für mich die Rede von Arbeit sein. Desshalb verliess ich den Haufen und zog allein meiner Wege. Zwar merkte ich bald, dass ich den Weg der auf Suls führt verloren; doch was lag mir an der Sulsalp und Hütte, wenn ich nur auf die Sulek kam und diese Hoffnung verliess mich nicht. Ueber die Bergmähder emporsteigend, kam ich auf einen Grat und sah tief unter mir in einem grünen Kessel drei, aber noch unbezogene Hütten. Dieser Kessel war rings umschlossen von hohen, steil abstürzenden Felswänden, auf denen wieder sonderbar zerrissene Felsgestalten sich aufgepflanzt hatten. Ich vertraute mich einem Geispfad an, der auf dem Grat und längs den Wänden und Fluhen des Kessels über den Abgrund hinzieht. Er brachte mich auf den Viehweg der von der Alpe Suls auf die Alpe Bellen führt. Hier kannte ich mich wieder aus und hatte die Sulek vor mir, deren Gipfel ich mich direkt nun zuhielt. Die bis dahin bemerkenswerthen Pflanzen waren: *Anemone alpina* und *narcissiflora*, *Dryas octopetala*, *Ranuncul. alpestris* und *montanus*, *Phaca astragalina*, *Cherleria sedoides*, *Saxifraga moschata* und *androsacea*, in nassen Felsspalten *Cystopteris alpina*. Nach dem Gipfel der Sulek hinauf kamen *Pedicularis versicolor*, *Azalea procumbens*, *Viola calcarata*, *Alchemilla pentaphyllea*. *Veronica fruticulosa* verdient ebenfalls der Erwähnung. Sie ist eine kalkstete Alpenpflanze in Höhen von 4—5000′ und wird nicht gerade oft getroffen; immer aber hat sie sich ihr Lager auf Felsblöcken gewählt; so sah ich sie auch heute Früh beim Aufsteigen über Eisenfluh. Es mochte 9 Uhr sein als ich auf der Spitze der Sulek ankam und von den Andern war natürlich noch keine Spur zu entdecken. Die Sulek bildet wohl eine Stunde lange dachähnliche First, die aus der Ferne betrachtet, gleichsam eine Riesenstufe vor der Jungfrau bildet, denn das dazwischen liegende enge Lauterbrunnenthal geht da für das Auge verloren. Der vordere Gibel, 7422′ hoch, ist zugleich die höchste Erhebung dieser First, deren hinteres Ende durch die noch höheren, wild aufstrebenden und sonderbar gestalteten Lobhörner, die unersteiglich sind, bezeichnet wird. Den höchsten und schönsten Berner Hochalpen gerade und ganz nahe gegenüber, die Seen von Thun und Brienz mit dem klassischen Bödele unter sich, gehört die Aussicht auf der Sulek unter die schönsten im Alpengebirge und steht hierin auf gleicher Linie mit Niesen, Faulhorn und Brienzer Rothhorn. Allein heute wurde dieser Genuss dem Schauenden verkümmert; die Berge und Thäler hüllten sich in Nebel, und Regen war zu gewärtigen; daher eilte ich auf der Höhe des Grates fort die Lobhörner zu erreichen. Die nach Süden abfallende Seite der First der Sulek ist bis oben aus mit Rasen bekleidet, die nach Norden hingegen mit losem Felsenschutt und Schiefer bedeckt, nur erst gegen das Ende des Grats, gegen die Lobhörner hin, entragen ihm bedeutendere Felsenköpfe. In dieser Lokalität ist nun reichlich ausgesät: *Lepidium alpinum*, *Cerastium latifolium*, *Moehringia polygonoides*, *Thlaspi rotundifolium*. *Alsine Gerardi*, *Saxifraga androsacea* und *moschata*, *Draba aizoides*, *Anemone vernalis*, *Oxytropis montana*, *Hedysarum obscurum* und unzählige Rasen von *Galium helveticum*. In den Felsspalten steckten *Androsace helvetica*, *Draba tomentosa* und *Wahlenbergii*. In der Umgebung der Lobhörner war der feuchte schwarze Schieferschutt in Besitz genommen vom *Ranunculus gla-*

cialis und in den Spalten der Schieferfelsen fand ich zu meiner grossen Freude *Androsace pubescens*, eine der seltensten und hauptsächlich den Berner Alpen zukommende Pflanze. In dem Schieferschutt auf der rechten Seite der Lobhörner, nach einem von den Schwalmeren herablaufenden Grat hin, wo man in einer Tiefe von mehreren 1000′ die Alpe Nessleren im Hintergrunde des Saxetenthales sieht, breitet sich *Saxifraga Kochii* aus, während links vom Fuss der Lobhörner, nun auf der Rückseite, sich Schutthalden nach einem grünen grasigen Kessel hinabstrecken. Diese Schutthalden waren reichlich geschmückt mit *Viola cenisia* und *Aronicum scorpioides*. Im Grunde dieses Kessels bildet der schmelzende Schnee der Schwalmeren, die hievon nie ganz befreit wird, ein kleines hübsches Bächlein, an dessen felsigem Ufer ich vor 4 Jahren im August *Rumex nivalis* gefunden hatte. Heute nun aber lag dieser Kessel noch unter Schnee. Dennoch stieg ich hinab um die Genugthung zu haben, nichts versäumt zu haben und schaute nach an einigen aberen Stellen. Allein von *Rumex* war noch nichts zu sehen; doch zierten schöne Rasen ganz kleiner *Saxifraga androsacea* den feuchten schwarzen Boden. Von hier an war nun die Welt mit Schnee verrammelt, dagegen mein Ziel erreicht, meine Hoffnungen und Erwartungen weit übertroffen. Auf dem gleichen Weg den ich gekommen, kehrte ich über den Grat wieder zurück nach dem Gibel der Sulek. Auf der Spitze angekommen, sah ich, dass die Andern vor Kurzem mussten hier abgezogen sein. Im gleichen Augenblick fing aber der Regen an , daher eilte ich hinabzukommen auf den Weg nach der Bellen. Der östliche Abfall des Sulek wird durch die spitz zulaufende felsige Wand der Tschingelfluh gebildet, deren Fuss sich in den engen wilden Bergtobel der Syleren verläuft. Ein schmaler Vorsprung der Tschingelfluh bietet gerade Raum für den Viehweg, auf dem man Angesichts des offenen Abgrundes von der Alpe Suls auf die Alpe Bellen gelangen kann. Dieser Weg lag jetzt aber dem ganzen Berg entlang noch unter Schnee, über den also geschritten werden musste. Da sah ich wieder die Spuren der Berner, die sich aber nach kurzer Zeit wieder verloren, woraus ich sicher schliessen konnte, dass sie durch die Syleren ihren Weg mussten genommen haben. Vornen auf Bellenhöchst nahm ich noch *Pedicularis tuberosa*, *Senecio Doronicum* und *Campanula thyrsoidea* und unter beständigem Regen kam ich nass durch und durch in der Hütte auf Bellen an. Während ich da meine Ziegermilch ass, liess der Regen nach und gestattete mir gleich darauf das Weitergehen in der Richtung nach der Alp Nessleren. Ich hielt mich aber zu hoch am Berg und wenn nicht ein Mann mich gesehen, mir nachgeeilt und mich zurechtgewiesen hätte, so hätte ich mich wahrscheinlich bös verlaufen. Statt seinen nächsten Weg von der Bellenhütte aus über Saxeten zu nehmen, ging er nun mit mir über Nessleren bis in's „Inner-Bergle“, die oberste Alp im Saxetenthal, von wo der Weg über das Renpple nach der Lattreyenalp im Suldthal führt. In der neuen gut eingerichteten Hütte auf dem Inner-Bergle assen wir nun wieder Milch und Zieger, während es draussen gewaltig regnete. Nach 5 Uhr einen guten Augenblick benützend, brachen wir auf, mein Gesellschafter nach dem Abendberg und ich über's Renggle nach der Lattreyen, die ich in einer Stunde erreichte.

Montag, den 16. Juli. Weil meine Strümpfe und Schuhe noch ganz nass von gestern waren und die Büchse voller Pflanzen, so entschloss ich mich geraden Wegs nach Thun zu gehen und meine nächstfolgende Exkursion direkt für die Lattreyen zu bestimmen. Durch das Suldthal hinaus nahm ich noch Blätter von *Petasites niveus*, *Astrantia minor* und *Carex ferruginea* Scop. und eine dem *Aspidium Braunii* nahestehende Form von *aculeatum* mit. Mittlerweile überzog sich aber schon wieder der Himmel und ich musste eilen um noch vor dem Regen (Schlag 10 Uhr Vormittags) in Thun zu sein. Abends 5 Uhr trat Herr Fischer in's Zimmer. Wie ich vermuthete waren die Herren gestern durch die Syleren in's Thal hinabgestiegen und in Unterseen übernachtet. Heute kamen sie nun zu Fuss bei der Bratenhöhle vorüber am See herunter. An den Felsen und zwischen dem Neuhaus und Sunglauenen hatten sie *Hieracium glaucum* bekommen. Auf der Sulek aber waren sie gestern nicht weit vom Grat einwärts gegangen, nicht einmal bis wo *Androsace helvetica* anfängt; dennoch aber sagte Herr Fischer, haben seine Leute mehr als 100 Species aufgepackt.

Den 18. Juli machte ich Nachmittags einen kleinen Spaziergang über die Allmend und Rossweid hinab in den Kandergrundwald. Im Gebüsch an der Aar blühte schon *Gentiana cruciata*, im Wald *Epipactis atropurpurea* und freudig überrascht wurde ich von einem neuen Standort der *Pyrola chlorantha*, die ich da ziemlich reichlich zwischen *Erica carnea* und *Arctostaphyl. officinalis* traf.

Donnerstag, den 19. Juli. Ich trat Mittags eine Exkursion an, die sich durch den Spykengrund, oder das kleine Kienthal, nach der Lattreyen erstrecken sollte. Ueber Mülenen und Reichenbach kam ich in das Dörfchen Kien und lenkte in den Spykengrund ein. Bald hatte ich einen Küherbuben eingeholt, der in die Alp Wängi zurückkehrte, bis wohin wir zusammen gingen. Diese Alp liegt im Hintergrunde des Thales, von wo aus dann die Viehwege sich steil an den Wänden des Gebirges hinaufziehen, nach den Alpen auf Hohkien und auf Glütsch. Statt auf letztere Alpe zu kommen, wo zu übernachten in meinem Plan lag, verfehlte ich den rechten Weg und ging den auf Hohkien. Im Verlauf der Sache fing ich an Verdacht zu schöpfen und eilte einen Geisbuben einzuholen, der vor mir die Geisen nach der Hütte trieb. Von ihm wurde meine Befürchtung bestätigt, dass ich statt auf Glütsch, auf Hohkien gekommen sei. Schon unten hätte ich statt gerade aus, mich links am Berg hinaufziehen sollen. Er sagte, er treibe die Geisen nur in die Hütte hinauf, wenn ich warten wolle, könne er mir den Weg dann zeigen. Um mich dieser Hilfe zu vergewissern, ging ich mit ihm vollends hinauf nach den Hütten auf

Hohkien. Hier setzte ich mich auf einen Felsen vor der Hütte und weidete Herz und Auge an der Betrachtung meiner Umgebung. Auf einer schönen ebenen Alpenterrasse, auf wohl 2000′ lothrecht über den Thalboden sich erhebenden Felswänden gelagert in einer absoluten Höhe, die 6600′ betragen mag und unmittelbar im Rücken begrenzt von den höchsten Kämmen und Spitzen des Alpengebirgs, das das Lauterbrunnenthal von den Kien- und Kanderthälern scheidet, ist die Lage der Alphütten auf Hohkien eine wahrhaft prachtvolle. Drei Hörner sind es zu allernächst, die über die mit Schnee und Gletscher bedeckten Kämme sich erheben und von Westen nach Osten ziehend, die Terrasse im Rücken überragen; es sind diess der Wild-Andrist, 8800′ hoch, das von hier aus betrachtet, in senkrechten Wänden sich aufthürmende, über 9000′ hohe Schilthorn und das 8600′ hohe Drettenhörnli, der höchste Gipfel der Schwalmeren. Von Thun bis auf Hohkien sind es 8 Stunden. Um $^1/_2$12 Uhr Mittag war ich von Haus fortgegangen, jetzt war es 8 Uhr vorüber und noch sollte ich auf misslichen Pfaden eine Stunde Wegs von Hohkien auf Glütsch hinüber machen. Um wo möglich der Nacht noch zu entgehen, wurde schnell und muthig nun an den Abgründen hingeklettert und glücklich kamen wir auf den Weg, der von Wängi auf Glütsch hinaufführt. Hier trennten wir uns und nach $^1/_4$ Stunde klopfte ich an der Hütte auf Glütsch.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

N. J. Scheutz. Iakttagelser rörande Smålands Moosflora. (Beobachtungen über die Bryologie von Smoland). (Aus Oefversigt af Kongl. Vet.-Akad. Förhandl. 1870. Nr. 2, S. 75—103.) Seit mehr als einem Decennium herrscht in Schweden eine ungewöhnlich lebhafte Thätigkeit auf dem Felde der Botanik. Nicht nur dass die Universitätslehrer sich mit Eifer und Erfolg der höheren Systematik, der Morphologie und Anatomie widmen, auch aus den bescheidenen Studienzimmern der in der Provinz zerstreuten Botaniker gehen oft Arbeiten von wirklichem Werth hervor. Vielleicht der fleissigste und hervorragendste dieser Männer ist Dr. Scheutz, dessen neueste Arbeit zu besprechen es hier unsere Aufgabe ist, eine Aufzählung der in der schwedischen Provinz Smoland bisher beobachteten Moose. Voran geht eine Einleitung, wo der Verf. seine Vorgänger im Bereiche der smoländischen Bryologie und die Resultate ihrer Arbeiten gewissenhaft verzeichnet. Die Reihe wird mit Linné, Fries und Wahlenberg eröffnet und mit den Schülern des Verfassers geschlossen. Folgt dann die eigentliche Aufzählung, woraus wir entnehmen, dass die Provinz im Ganzen 271 Bryaceen, 12 Sphagnaceen und 72 Hepaticae besitzt. Rechnen wir von dieser Zahl 6 Bryaceen ab, die der Verf. — auffallend und entschieden unrichtig — aufgenommen hat, so ergibt sich eine Gesammtzahl von 349 Spezies, mehr als jede andere schwedische Provinz und fast eben so viel als das ganze Dänemark aufweisen kann. Und doch stehen, wie auch der Verf. bemerkt, noch viele Bereicherungen in Aussicht. Manche seltene Art ist erst durch die Untersuchungen des Verf. für die Flora erworben, und besonders hat uns die schöne Entdeckung von *Sarcoscyphus Funckii* N. v. Es. erfreut, der hiedurch neuerdings für die skandinavische Flora sichergestellt ist. Unterstützt wurde der Verf. bei seinen Untersuchungen mit einem kleinen Geldbetrage von der Akademie der Wissenschaften, die diessmal einen glücklichen Griff gemacht und für eine sehr mässige Subvention eine mehr als gewöhnlich haltvolle Arbeit erhalten hat. Sei es dem Verf. vergönnt, seine Untersuchungen in dieser Richtung fortzusetzen und so zu einem, wenn auch nur momentan, endgiltigen Abschluss zu gelangen!

A. Falck.

Dr. Otto Wilh. Thomé „Das Gesetz der vermiedenen Selbstbefruchtung bei den höheren Pflanzen.“ 1870. Verlag von Mayer in Köln und Leipzig.

Ueber die Frage der Richtigkeit der Darwin'schen Theorie sind die Akten nicht abgeschlossen: wenn der Kampf auch nicht mit der Heftigkeit geführt wird wie zur Zeit, wo die Theorie neu war und deren nicht abzuläugnender Geist viele mächtig anzog, andere wieder abstiess, so werden doch noch Beiträge für und wider mit Emsigkeit gesammelt und lebhaft diskutirt; das Verdienst müssen auch Darwin's Gegner zugeben, dass die Wissenschaft ihm nicht nur unmittelbar werthvolle und mühevolle Beobachtungen und Untersuchungen verdankt, sondern, dass er auch mittelbar dadurch günstig einwirkte, dass er Untersuchungen und Beobachtungen auf bisher unbekannt gebliebenen Feldern veranlasste; auch das gegenwärtige Werk verdankt Darwin's Untersuchungen und Anregung seinen Ursprung. Der Verfasser macht das grosse Publikum mit den jüngsten Entdeckungen im Gebiete der Pflanzenbefruchtung, welche namentlich für Gärtner und Samenzüchter von grosser Tragweite sind, bekannt. Die klare Darstellung des Verf. wird durch in grossem Massstabe gehaltene Holzschnitte wesentlich unterstützt.

Bartsch.

◆

Correspondenz.

Wien, den 25. September 1870.

In der letzten Abhandlung von Dr. Čelakowsky über *Rhinanthus* vermisse ich eine in neuester Zeit aufgestellte Art: *Rhinanthus montanus* Sauter, Flora 1857 p. 180. Was ist das? Ist es *Rh. angustifolius* Gmel., die somit auch in Oberösterreich vorkäme, oder ist es eine neue Form, die ein Verbindungsglied zwischen dieser und *Rh. major* Ehrh. bildet. Die Beschreibung gibt nicht genügende Anhaltspunkte zur Entscheidung dieser Frage. *Rhin. aristatus* Čel. ist es wegen des „labium inferius adpressum" jedenfalls nicht. — Was *Rhin. alpinus* Baumg. in Schweden und Norwegen anbetrifft, so beruht diese erst von Fries in Summa veg. Scand. gemachte Angabe auf einer unrichtigen Bestimmung, wie Dr. Almgvist neuerlich in der Uebersicht der Verhandl. der schwed. Akad. d. Wiss. nachgewiesen hat. Wir haben nur *Rhin. major* und *Rhin. minor* in Skandinavien. — Schon vor einiger Zeit brachte die illustrirte Zeitung „Ueber Land und Meer" die Mittheilung, dass zwei schwedische Naturforscher in Tromsoe eingetroffen waren, um eine arktische Expedition zu unternehmen. Wie ich jetzt aus Privatbriefen ersehe, sind es die Herren Prof. Nordenskiold aus Stockholm und Dr. Berggren aus Lund, die nach Grönland abgereist sind. Die wissenschaftlichen Forschungen gehen diessmal eigentlich in archeologischer Richtung, aber damit hat man einen wichtigen Nebenzweck verbunden, nämlich Hunde für eine neue Polarexpedition einzukaufen. Die früheren schwedischen Polarexpeditionen, namentlich die letzte, haben es nämlich zur Gewissheit gebracht, dass es unmöglich ist, den Nordpol am Schiffsbord zu erreichen. Ein anderer Weg wäre also einzuschlagen und zwar der folgende. Die Expedition geht wahrscheinlich im Herbst des nächsten Jahres ab, überwintert auf irgend einem Punkte der nördlichsten Inselgruppe und von dort aus wird die eigentliche Polarreise im März des folgenden Jahres auf Schlitten angetreten. Ob es wohl auf diesem Wege gelingen wird, das heissersehnte Ziel zu erreichen und so den edlen Wettkampf, der seit langen Jahren zwischen den Kulturvölkern Europas und Amerikas entbrannt ist, zu enden? Wir hegen einen leisen Zweifel, doch zollen wir unsere volle Bewunderung diesen Männern, die mit Begeisterung den Kampf gegen die lange arktische Nacht, gegen Gefahren und Entbehrungen aller Art aufnehmen, um für die Wissenschaft neue Ernten einzuheimsen, um für das Vaterland neue Lorbeern zu erringen.

Alfr. Falck.

Innsbruck, den 17. Oktober 1870.

Ich war heuer im Sommer durch 6 Wochen in Schneeberg, einem 4000 Fuss über dem Meere auf einer alten diluvialen Moräne gelegenen Schlösschen im Gschnitzthale und habe von dort aus eine Reihe botanischer Ausflüge auf die angrenzenden Berge und in die angrenzenden Thäler ausgeführt. An Dr. Sauter jun. im benachbarten Steinach fand ich einen ausgezeichneten Bryologen und bestieg mit ihm auch eine der höchsten Kalkkuppen in der Nachbarschaft des Tribulaun. Später trieb ich mich in Vorarlberg, Oberbaden und der Nordschweiz herum und untersuchte insbesonders die Sumpfflora am Bodensee. An dem bekannten Standorte der *Aldrovanda* bei Fussach versank ich einmal in eines der zahlreichen von überhängendem Riedgras überdeckten Löchern und weiss jetzt, warum dieses von tiefen Tümpeln durchspickte Terrain den Namen Loch-See führt. Dass ich noch glücklich davon gekommen, zeigt Ihnen dieses Schreiben. Kerner.

Leipzig, den 28. September 1870.

Nach dem am 1. Juli d. J. erfolgten Ableben des Herrn B. Auerswald, hier, habe ich die Leitung des Leipziger botanischen Tauschvereins übernommen, und lade alle Freunde der Botanik zur Theilnahme an diesem Vereine ein. Zugleich bitte ich alle Mykologen um Ueberlassung von Aecidien und Puccinien und ist mir auch Erlangung von Cladonien aus verschiedenen Gegenden erwünscht. Seltene Pflanzen aus der europäischen Flora kann ich dagegen im Tausch offeriren. Georg Winter.

Couvet (Schweiz), den 28. September 1870.

Der reiche Creux du Vau hat sich dieses Jahr um eine neue Pflanze bereichert, die *Soldanella alpina*, die ich den 11. Juni dort entdeckt habe. Sie findet sich sonst im südlichen Jura auf Reculet, Dôle, Colombier, Mont Tendre und Suchet. Umsonst habe ich sie auf dem Chasseron gesucht, wo sie wahrscheinlich existirt, obgleich sie dort noch nicht gefunden worden ist. Der Creux du Vau ist bis jetzt die nördlichste Lokalität im Jura für diese zierliche Pflanze. Dieser Berg ist nur drei Stunden von meinem Wohnort entfernt, so dass ich ihn jedes Jahr sehr oft besuche. Ich kenne seine Flora genau genug, um Ihnen einen kleinen Artikel für die botan. Zeitschrift liefern zu können, aber später, wenn ich etwas Musse haben werde. Jul. Lerch, Dr. med.

Athen, im September 1870.

Die Staphiden-Sammlung ist zu Ende und wurde grösstentheils gut eingebracht, nur ein geringerer Theil ist auf der Tenne nass geworden und ging zu Grunde. Gegen 50 Millionen Liter wurden im ganzen Lande aufgebracht und bis jetzt sind bereits 30 Millionen davon verkauft, meist nach England. Auch die Feigenernte ist gut ausgefallen, besonders in Messenien, dagegen sind die Wallaniden nicht gerathen, was ein bedeutender Schaden für die Insel Kea und für Rumelien ist. Auch die Olivenernte wird keine glückliche zu nennen sein. Reichlicher dürfte sie auf den türkischen Inseln, auf Mytilene und Kreta ausfallen. Die Feldfrüchte und alle übrigen Früchte sind sehr gut gediehen. Die Weinlese hat begonnen, allein sie ergibt keinen preiswürdigen Most, so dass die Okka nur mit 12—15 Lepta gezahlt wird. Die Baumkultur nimmt in Griechenland immer mehr zu und es werden alljährlich viele Tausende junger Bäumchen, namentlich Maulbeeren gepflanzt und eben so viele wilde Olivenbäume veredelt. Die Seidenzucht endlich ist in Folge eingetretener Kälte zur Hälfte missglückt. Landerer.

Personalnotizen.

— Dr. Georg Bill, Professor der Botanik in Graz ist gestorben.

— Lorenz Kristof, Lehramtskandidat, hat die Stelle eines Assistenten am botanischen Garten in Wien erhalten. Bisher bekleidete dieselbe Dr. H. W. Reichardt mit anerkennenswerther Ausdauer durch ein Decennium, seit dem Jahre 1866 selbst als Kustos des kais. botanischen Museums.

— Dr. Alfred Falk aus Schweden, ist von seiner botanischen Reise in Siebenbürgen zurückgekehrt und weilt jetzt in Wien (Unt. Alleegasse 21) um seine gemachte Ausbeute zu ordnen. Letztere ist so reich ausgefallen, dass er einen Theil derselben in Sammlungen von 80 Arten zu dem Preise von 8 fl. (5 Thlr. 10 Ngr.) abzugeben im Stande ist.

— Dr. Ilse, Oberförster in Trier, befindet sich gegenwärtig als Premierlieutenant im Landwehr-Besatzungsregiment in Coblenz.

— Dr. Anton Kerner erhielt vom Ministerium einen Ruf an die reorganisirte Forstakademie in Mariabrunn bei Wien, zugleich aber auch einen solchen vom steiermärkischen Landesausschusse an die technische Hochschule zu Graz. Beide Anträge wurden von ihm abgelehnt.

— Dr. Julius Wiesner wurde als ordentlicher Professor an die Forstakademie in Mariabrunn berufen.

— Dr. Frivaldszky von Frivald ist am 19. Oktober, 72 Jahre alt, in Pest gestorben.

Literarisches.

— Von H. Grassmann, Professor in Stettin ist erschienen ein Werk über deutsche Pflanzennamen, welches den Zweck haben soll, für alle deutsche Pflanzen solche deutsche Namen einzuführen, die denselben Grad der Bestimmtheit an sich tragen, wie die lateinischen.

— Dr. Moriz Seubert. „Lehrbuch der gesammten Pflanzenkunde.“ 1870. (C. F. Winter'sche Verlagsh. in Leipzig.)

Seubert's Buch liegt uns nun in fünfter durchgesehener Auflage vor; es ist zu verbreitet und geschätzt, als dass eine ausführliche Hervorhebung seiner Vorzüge nothwendig wäre; wir bemerken nur, dass die jüngsten Entdeckungen berücksichtigt, und dass die Abbildungen, welche den Text erläutern, zahlreich und gut sind; ein umfassendes Inhaltsverzeichniss macht eine bequeme Benützung des Buches möglich.

◆

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Strobl, mit Pflanzen aus Steiermark. — Von Herrn Boller, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Janka, mit Pfl. aus dem Banat. — Von Herrn Holuby, mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Plosel, mit Pfl. aus Schlesien. — Von Herrn Dr. Lagger, mit Pfl. aus der Schweiz. — Von Herrn Andorfer, mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Winter, mit Pfl. aus Baiern. — Von Herrn Erzbischof Dr. Haynald, mit Pfl. aus dem Banat.

Sendungen sind abgegangen an die Herren, Dr. Menge, Dr. Lerch, Boller, Kristof, Minichner und Dr. Ilse.

Inserate.

Brittinger's Sammlungen.

Die vom verst. Apotheker Brittinger hinterlassenen Sammlungen von **Pflanzen, Schmetterlingen, Käfern** und **Vogeleiern**, alle im besten Zustande, gut ausgestattet und sehr vollständig, sind nebst einer reichhaltigen Bibliothek billig zu verkaufen. Diese Sammlungen dürften um so werthvoller sein, als sie die Grundlage verschiedener Publikationen des in wissenschaftlichen Kreisen geachteten Sammlers bildeten. Namentlich aber würden sie für eine Lehranstalt sehr empfehlenswerth sein.

Nähere Auskunft ertheilt Frau Elise Brittinger in „Stadt Steyr“ in Oberösterreich.

Im Selbstverlage des Lehrers C. Bänitz in Königsberg in Pr. und in Kommision der E. Remer'schen Buchhandlung in Görlitz, ist erschienen:

C. Bänitz, **Herbarium meist seltener und kritischer Pflanzen Nord- und Mitteldeutschlands.** Lief. IX. X. 201 Nr.

Da jede Pflanze auch einzeln abgegeben wird, so findet jeder Botaniker hier passende Gelegenheit sein Herbar durch die grössten Seltenheiten (*Carex globularis*, *loliacea* L., *Chara connivens* Salzm. etc.) zu bereichern. — Inhaltsverzeichnisse der zehn Lief. (936 Nr.) gratis durch jede Buchhandlung und den Selbstverleger.

Beilagen des November-Heftes.

I. Anzeige der Verlagshandlung von Herm. Weissbach in Leipzig.

II. Anzeige der Verlagshandlung von Friedrich Vieweg und Sohn in Braunschweig.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Gemeinnütziges Organ

für

Botanik und Botaniker,

Gärtner, Oekonomen, Forstmänner, Aerzte,

Apotheker und Techniker.

Die österreichische
botanische Zeitschrift
erscheint
den Ersten jeden Monats.
Man pränumerirt auf selbe
mit 5 fl. 25 kr. öst. W.
(3 Thlr. 10 Ngr.)
ganzjährig, oder
mit 2 fl. 63 kr. öst. W.
halbjährig.
Inserate
die ganze Petitzeile
10 kr. öst. W.

Exemplare
die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind
blos bei der **Redaktion**
(Wieden, Neumang. Nr. 7)
zu pränumeriren.
Im Wege des
Buchhandels übernimmt
Pränumeration
C. Gerold's Sohn
in Wien,
so wie alle übrigen
Buchhandlungen.

N° 12.

XX. Jahrgang. **WIEN.** **December 1870.**

INHALT: Sind *Osmunda* und *Scolopendrium* in Böhmen einheimisch? Von Dr. Celakovsky. — Vegetationsverhältnisse. Von Dr. Kerner. — Aus Modern. Von Holuby. — Hermaphrodite *Salix*-Blüthen. Von Gsaller. — Phytographische Fragmente. Von Dr. Schur. Exkursionen in die Berner Alpen. Von Vulpius. — Literaturberichte. Von Dr. Kerner. — Correspondenz. Von Dr. Rauscher, Knapp, Janka. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein.

Einladung zur Pränumeration
auf den XXI. Jahrgang (1871) der
Oesterreichischen
Botanischen Zeitschrift.
(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „Oesterreichische botanische Zeitschrift“ pränumerirt man mit 5 fl. 25 kr. ö. W. (3. Rthlr. 10 Ngr.) auf den ganzen Jahrgang oder mit 2 fl. 63 kr. ö. W. auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaktion: Wien, Neumanngasse, Nr. 7.

Bei der Zusendung des Pränumerations-Betrages ersuchen wir um die genaue und deutlich geschriebene Adresse mit Angabe der letzten Post.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 1. Jahrgang 2 fl. (1 Thlr. 10 Ngr.) — 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (20 Ngr.) — 8. bis 18. Jahrgang zu 3 fl. (2 Thlr.) — 19. und 20. Jahrgang zu 5 fl. (3 Thlr. 10 Ngr.) Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaktion, 20 Procent Nachlass.

Dr. Alexander Skofitz,
Wieden, Neumannsgasse Nr. 7.

Sind *Osmunda* und *Scolopendrium* in Böhmen einheimisch?

Von Dr. **Lad. Čelakovský.**

Die in der Ueberschrift gestellte Frage erheischt meinerseits eine Beantwortung, nachdem Freiherr von Hohenbühel-Heufler im heurigen Jahrgange dieser Blätter S. 86 u. 154 die Auslassung der genannten zwei Arten in meinem Prodromus der Flora von Böhmen angezeigt, und verschiedene, ihr Vorkommen in Böhmen nach seiner Ansicht giltig feststellende Angaben zur Sprache gebracht hat. Ich könnte zwar einfach auf den Grundsatz hinweisen, der mich bei der Abfassung meiner Arbeit geleitet hat, keine Art aufzunehmen, als von der ich Belege sah, oder für welche wenigstens neben der pflanzengeographischen Wahrscheinlichkeit in der Person des Finders eine gute Bürgschaft vorlag. Indessen will ich, was *Osmunda regalis* betrifft, eingestehen, dass mir Lorinser's Stachiopteriden (vom J. 1838) unbekannt geblieben waren, und ich bin Hrn. v. Hohenbühel dafür dankbar, dass er mich sowohl auf dieses Schriftchen, als auch brieflich auf Plumert's Buch über den Kurort Liebwerda (1849) aufmerksam gemacht hat. In diesem gibt Pfarrer Gottfr. Menzel, der nach Lorinser die *Osmunda* bei Neustadtl im Friedländer Bezirke gefunden haben soll, ein Verzeichniss der charakteristischen Pflanzen, darunter auch der Farne dieses Bezirkes, ohne der *Osmunda* auch nur zu erwähnen. Es klingt schon darum psychologisch sehr unwahrscheinlich, dass Menzel eine Art, die sein Verzeichniss besonders geziert haben würde, mit Stillschweigen hätte übergehen können, wenn er sie überhaupt früher im Bezirke gefunden hätte. Um aber völlige Sicherheit zu erlangen, wendete ich mich an Herrn Pfarrer Menzel selbst, und erhielt von ihm vor Kurzem folgenden dankenswerthen Aufschluss. Er schreibt mir hierüber: „Ich habe die *Osmunda regalis* nie, weder in Böhmen noch sonst wo gefunden. Nur sehr dunkel kann ich mich erinnern, dass um das Jahr 1825 ein guter Freund, der das Riesengebirge, aber auch zugleich einen grossen Theil Schlesiens botanisirend bereist hatte, mir diese Pflanze zeigte. Ob ich dieses dem Dr. **Lorinser** mitgetheilt habe, weiss ich nicht."

Wie unter solchen Umständen **Lorinser** zu seiner Angabe kam, ist schwer zu sagen oder zu vermuthen, im Grunde auch ziemlich gleichgiltig. Es beweist nur abermals, wie vorsichtig und misstrauisch ein Florenschreiber sein muss, dem nicht so sehr daran gelegen ist, Literaturangaben zu sammeln als vielmehr sichere Daten zu liefern. Zufälliger oder vielleicht auch absichtlicher Weise gehört Neustadtl, im nördlichsten Theile Böhmens zwischen Preussisch-Schlesien und der Lausitz gelegen, zum möglichen Verbreitungsbezirke der *Osmunda*, daher es begreiflich ist, dass **Milde**, der böhmischen Flora und ihren Pflegern ferner stehend, die positive Angabe eines botanischen Schriftstellers anstandslos in sein Buch über die höheren Sporenpflanzen Deutschlands aufnahm.

Ueber *Scolopendrium vulgare* kann ich zwar keine so positive Mittheilung machen, doch möchte ich das spontane Vorkommen auch dieser Art in Böhmen von dem Standpunkte, dessen Berechtigung der Fall mit *Osmunda* darthut, keineswegs für erwiesen ansehen. Ueber den angeblichen böhmischen Fundort Ottendorf schrieb mir Dr. **Ascherson**: „Was den Fundort Ottendorf betrifft, so bin ich der Urheber; ich habe denselben vor Zeiten in der Linnaea veröffentlicht und **Milde** sah die Pflanze in meinem Herbar. Ich habe sie von dem alten **Bauer**, dem Chemiker und Salix- und Chara-Kenner erhalten, der sie in Görlitz 1812 von Sammlern mitgetheilt erhielt. Ich habe in meiner Recension absichtlich von der Sache nicht gesprochen, weil die erneuerte Konstatirung einer fast 60 Jahre alten Angabe doch nöthig ist. Zu verkennen ist *Scolopendrium* allerdings nicht, die Standorte haben aber ein anderes Bedenken; es ist eine uralte Gartenpflanze." — Diese letzte Bemerkung scheint mir bei der vorliegenden Frage sehr beachtenswerth, in ihr liegt vielleicht der Schlüssel für die eine oder die andere, der von Hrn. v. **Hohenbühel** besprochenen Angaben. So deutet schon die monströse Spielart der Frau **Kablik** darauf hin, dass sie entweder im Garten der Sammlerin oder in einem Bauerngärtchen gewachsen sein mag. Die von **Opiz** mitgetheilten Standorte waren mir allerdings vor dem Drucke des Prodromus bekannt, doch erschienen sie mir schon damals wenig glaubwürdig. Ob **Opiz** Exemplare von denselben gesehen, gibt er nicht an; möglich, dass er sich auf mündliche Mittheilungen stützte. Dieser **Grégory** und **Linhart** sind nicht weiter bekannte Leute, ihre Glaubwürdigkeit und Pflanzenkenntniss ohne Bürgschaft. Das Argument, *Scolopendrium* sei unmöglich zu verkennen, ist nicht ganz beweisend; für einen Botaniker ist es das allerdings nicht, aber von einem Dilettanten würde es mich nach den Erfahrungen, die ich nicht selten gemacht habe, gar nicht wundern, wenn z. B. *Polypodium vulgare* für

Scolopendrium angesehen worden wäre*). Uebrigens habe ich auch bei Neustadtl auf den felsigen Waldlehnen des Mettauthales vor einigen Jahren das *Scolopendrium* vergeblich gesucht; wenn die Angabe überhaupt auf einer Thatsache beruht, so konnte die Pflanze endlich auch aus dem dortigen Klostergarten stammen. Ueber den Škaredy dul bei Czaslau kann ich nichts weiter sagen, behalte mir aber seine Durchforschung noch vor. Endlich der Schmidt'sche Standort kann gar nicht in's Gewicht fallen; denn dieser Fabler hat alle möglichen Pflanzen an Orte in Böhmen versetzt, die ihm beliebten, so dass die wenigen, als thatsächlich befundenen Angaben unter einer Menge von rein ersonnenen verschwinden. Schmidt mag schon überwinterte Wedel der fraglichen Art im Frühjahr beobachtet haben, aber ob diess wirklich an steinigten Orten bei Plan geschah, kann immerhin bezweifelt werden.

Alles in Allem genommen, liegt bis jetzt keine genügende Bürgschaft des wirklichen spontanen Vorkommens des *Scolopendrium vulgare* in Böhmen vor, und bevor nicht wenigstens einer der angeblichen Standorte neuerdings konstatirt wird, kann ich die Art nur unter die Dubia der böhmischen Flora rechnen, deren Verzeichniss ich versprochen habe zum Schlusse des Prodromus zu geben.

Prag, den 25. Oktober 1870.

Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens.

Von **A. Kerner.**

XXXVIII.

794. *Valerianella olitoria* (L. var.) — Auf bebautem Lande, an den Böschungen der Dämme, auf grasigen Plätzen des Berg- und Tieflandes. Erlau, Parád, Waitzen, Gran, Promontor, Ercsin, Csepelinsel, Pest, Grosswardein, Hollodu. — Kalk, tert. diluv. und alluv. Sand- und lehmiger Sandboden. 95—670 Met.

795. *Valerianella carinata* Lois. — Zwischen niederem Grase an felsigen Bergabhängen, seltener auch auf bebautem Lande. Nächst dem Stadtmaierhofe, dann am Schwabenberge, Adlersberge und Blocksberge bei Ofen. Im Bereiche des Bihariagebirges bei Vaskóh. — Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 95—320 Met.

---

*) Wenn das Jemand nicht für möglich hielte, dem gebe ich ein Beispiel statt vieler. Ein bereits verstorbener, sehr schätzbarer und verdienstlicher Sammler Südböhmens, der keine schlechte Pflanzenkenntniss besass, gab in seinem sonst grösstentheils verlässlichen Verzeichniss *Zanichellia* an. Ich sah die betreffende Pflanze, es war nicht blühende — *Utricularia minor*!

796. *Valerianella mixta* (L. var.), non DC., non Bertol. — „Valerianella semine umbilicato hirsuto minore“ Morison. — *V. Morisonii* (Sprengl), DC. — *V. dasycarpa* Stev. — *V. dentata* Poll. et pl. auct., non L. — Auf bebautem Lande und an grasigen Plätzen, auf Dämmen, Rainen, Wiesen. Gran, P. Csaba, Ofen, Ercsin, Pest, Grosswardein, Petrani. Im Gebiete der Ofener Flora sehr häufig, aber hier so wie im Gebiete überhaupt, nur mit dicht behaarten Früchten beobachtet. — Kalk, tert. diluv. und alluv. Sand- und sandiger Lehmboden. 95—320 Met.

797. *Valerianella rimosa* Bastart. — *V. Auricula* pl. auct., non (L.) — *V. dentata* (L. var.), non Poll. — An gleichen Standorten wie die vorhergehende Art. Erlau, Gran, Ofen, Pest, Vaskóh. — Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—320 Met. — (Ich theile die Ansicht Gren. et Godron's, dass sich *V. Locusta δ. dentata* L. nicht auf jene Pflanze, welche Pollich, Reichb., Koch und die meisten neueren Autoren *V. dentata* genannt haben, sondern auf *V. Auricula* dieser Autoren bezieht, dass daher eigentlich die von den meisten neueren Botanikern als *V. Auricula* aufgeführte Pflanze den Namen *V. dentata* (L. var.) zu führen hätte. Da aber der Name „*dentata*“ hier vieldeutig geworden ist, halte ich es für das zweckmässigste, denselben fallen zu lassen. Es hat aber dann die Pflanze den Namen *V. rimosa* Bast. Journ. bot. 1814 zu führen, welcher vor dem De Candolle'schen im Jahre 1815 gegebenen Namen *V. Auricula* die Priorität hat).

798. *Valerianella mutica* (L. var.) — *V. pumila* (Willd.), DC. — Häufig an steinigen Plätzen in den Lücken des Grasbodens am Adlersberg und Blocksberg bei Ofen. — Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 120—220 Met.

799. *Valerianella coronata* (L. var.) — Im mittelung. Berglande an gleichen Standorten wie die frühere Art und mit dieser gesellig und häufig am Adlersberg und Blocksberg, dann am kleinen Schwabenberge bei Ofen und nach Feichtinger auch auf dem Kisleva und Lászkereszthegy im öst. Com. Gran. — Kalk, tert. und diluv. Lehmboden. 120—220 Met. — (*V. lasiocephala* Betke in Sadl. Fl. Com. Pest 24, halte ich für eine unbedeutende Modifikation der *V. coronata* mit etwas kleineren Früchten und mehr aufgerichteten, an der Aussenfläche und am Rande mehr weniger wimperhaarigen (häufig aber auch ganz kahlen) Zipfeln des Kelchsaumes. Im Durchschnitte der Frucht finde ich keine konstanten Unterschiede. Nach Sadler sollen an der *V. lasiocephala* die beiden sterilen Fächer der Frucht sehr klein und fast obliterirt, bei *V. coronata* aber nahezu so gross als das fertile Fach sein. Ich finde aber weder das eine noch das andere immer zutreffend, sondern die sterilen Fächer bald mehr bald weniger verkümmert und immer deutlich kleiner als das fertile Fach. Exemplare, welche der von Sadler gegebenen Diagnose der *V. lasiocephala* genau entsprechen, fand ich im Gebiete der Ofener Flora mit gewöhnlicher *V. coronata* nicht selten am Adlersberge, ebenda aber auch alle mög-

lichen Abstufungen in der Grösse der ganzen Pflanze, der Grösse der sterilen Fächer und der Behaarung der Bracteen und des Kelchsaumes).

800. *Valeriana dioica* L. — An Quellen und auf sumpfigen Wiesen. In den Thälern und Thalweitungen des mittelung. Berglandes zwischen Nána und Gross-Maros, bei Krotendorf und Altofen und in der Sárviz bei Stuhlweissenburg. Auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota und Pest und entlang dem Rakosbache bis R. Keresztur, unterhalb Pest bei den Quellen nächst der Gubacs Csarda, dann bei Soroksar, Alberti und Nagy Körös. Im Bereiche des Bihariagebirges im Becken von Belényes bei Savoiéni und auf dem Batrinaplateau im Valea Isbucu. — Sandstein, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—1265 Met.

801. *Valeriana tripteris* L. — In Felsritzen, auf den Terrassen felsiger Abstürze, auf Schutthalden, in dem Gestäude der Waldränder und in Holzschlägen. Im mittelung. Bergl. in der Pilisgruppe an der Nordseite des Piliserberges gegen Szt. Kereszt zu in der Seehöhe von 475—630 Met. häufig. Hier der einzige im mittelung. Bergl. bekannt gewordene Standort. Dagegen sehr verbreitet im Bihariagebirge, auf dem Batrinaplateau bei der Eishöhle ober Scarisióra, an den östlichen Abfällen der Piétra Batrina, an den Felsen bei dem Eingange in die Geisterhöhle und in den Schluchten unter der Stâna Oncésa, auf der Piétra muncelului und Mogura séca, im Valea pulsului und Valea séca und bis herab gegen Rézbánya; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile und bei dem Wasserfalle nächst Vidra. — Im Gebiete nur auf Kalk beobachtet, 475—1580 Met.

802. *Valeriana angustifolia* Tausch. — Auf grasigen Terrassen felsiger Bergabhänge, auf trockenen Bergwiesen und im Gestäude der Waldränder. Im mittelung. Bergl. in der Matra auf der Veronkarét bei Gyöngyös; auf dem Nagyszál bei Waitzen; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe bei Visegrád, Sct. Andrae, Szt. László, am Dobogokö und Kétágohegy, auf der Slanitzka bei P. Csaba, im Leopoldifelde und Auwinkel, am Schwabenberge und im Wolfsthal bei Ofen, im Kammerwalde bei Promontor. Im Bihariageb. im Valea mare, ober der Piétra lunga und auf der Piétra muncelului bei Rézbánya, im Valea Odincutia bei Scarisióra. — Vorherrschend auf Kalk, seltener auf Trachyt. 160—1265 Met. (Eine im westlichsten Europa ganz fehlende, im östlichen Europa dagegen häufige und zumal in Ungarn sehr verbreitete Art, welche mir auch aus dem Adamower Walde im Neutraer Com., von Rima Szombat im Gömörer Com. und zahlreichen anderen ausserhalb unseres Gebietes liegenden Orten Ungarns vorliegt).

803. *Valeriana officinalis* L. — Auf feuchten Wiesen, in Auen, an Bach- und Flussufern und mit Vorliebe im Schutze vereinzelt stehender Gebüsche auf sumpfigen Niederungen. Im Donauthale und auf der Kecskem. Landhöhe zwischen Nána und Gross-Maros, bei R. Palota entlang dem Rakosbache von Pest bis

R. Keresztur. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin und in den Ecseder Sümpfen. Im Bereiche des Bihariageb. auf dem tert. Vorlande zwischen Grosswardein und Belényes bei Lasuri und Hollodu, im Poiénathale und oberhalb der Stâna Galbina bei Petrosa, auf der Bratcoéa am Fusse des Plesiu. — Sienit, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—1000 Met.

804. *Dipsacus laciniatus* L. — Auf den Geschieben der Flussufer, auf Schutthalden, Dämmen, Viehweiden. Gran, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Stuhlweissenburg, Szolnok, T. Füred, Ecsed, Nagy Károly, Erdöd, Grosswardein, Belényes, Monésa, Boros Sebes, Buténi, Jószász, Plescutia. — Trachyt, Kalk, tert. diluv. u. alluv. Schotter, Lehm- und Sandboden. 90—300 Met.

805. *Dipsacus silvester* L. — An Fluss- und Bachufern, Strassengräben, Waldrändern und Dämmen, auf Schuttplätzen und Viehweiden, in Holzschlägen. Gyöngyös, Waitzen, Gran, Sct. Andrae, Ofen, Pest, Nagy Körös, Szolnok, T. Füred, Ecsed, Nagy Károly, Erdöd, Grosswardein, Belényes, Fenatia, Crisciorn, Monésa, Boros Sebes, Buténi, Jószász, Plescutia. Häufig in Gesellschaft der vorigen Art, aber weiter verbreitet als diese. Die höchstgelegenen im Gebiete beobachteten Standorte: in Holzschlägen am Piliserberg im mittelung. Bergl. und ober Crisciorn im Bihariageb. — Trachyt, Schiefer, Kalk, tert. diluv. und alluv. Lehm, Sand und Schotter. 90—570 Met.

Dipsacus Fullonum L. nach Steffek verwildert, selten bei dem Bischofsbad nächst Grosswardein.

Dipsacus Gmelini M. B., den Janka einmal bei Grosswardein gefunden zu haben angab, war dort nach demselben Autor, zufolge briefl. Mittheilung an Neilreich (Aufz. d. ung. und sl. Gefässpfl. 96) nur zufällig und vorübergehend.

806. *Cephalaria pilosa* (L.) — In dem Gestäude an den Ufern der Bäche, an Waldrändern und an Zäunen der Obstgärten in Gebirgsdörfern. Im mittelung. Bergl. in der Bükkgruppe bei P. Repas und auf dem Királyút bei Felsö Tárkány; in der Matra bei Tarján; in der Pilisgruppe am Bache hinter Visegrád, bei Sct. Andrae und Gran; im Bihariageb. bei Sedescelu nächst Rézbánya und an dem von der Tataroéa gegen Kiskóh herabfliessenden Bache; am häufigsten an den Zuflüssen der weissen Körös bei Nagyág und Körösbánya, und in der Umgebung des Plesiu auf der Bratcoéa und Dinésa, bei dem Bade Monésa und ober dem Dorfe Susani. — Trachyt, Schiefer, Kalk, Sandstein, alluv. Sandboden. 150 - 820 Met.

807. *Cephalaria transilvanica* (L.) — Bestandtheil des Gestäudes, welches an steinigen wüsten Plätzen und Erdabrissen niederer Berge, am Saume von Weinbergen, auf aufgelassenen Aeckern sowie an den Böschungen der Dämme und Hohlwege den Boden bekleidet. Im mittelung. Bergl. auf dem Czigléd bei Erlau; in der Niederung am Fusse der Matra bei Csány; bei Dorogh nächst Gran, bei Sct. Andrae, an dem Gehänge ober dem Kaiserbadteiche in Altofen, auf dem Adlersberg, Spissberg und Blocksberg bei Ofen, bei Promontor und Ercsin. Auf der Kecskem. Landhöhe

bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Soroksar. Auf der Debrecziner Landh. bei Szakoly. Bei Nagy Majtény und Grosswardein. Trachyt Kalk, tert. dil. und alluv. Lehm- und Sandboden. 95—190 Met.

808. *Cephalaria centauroides* (Lam.) — *Ceph. laevigata* (W. K.) Schrad. — ? — Nach Kit. Itin. der Marm. Reise vom Jahre 1815 bei Szakoly auf der Debrecziner Landhöhe. (Kit. zählt in dem zitirten Itinerar *Sc. centauroides* ohne Beisatz des Autornamens auf. Muthmasslich hatte er nachträglich die Ansicht gehabt, dass die von ihm früher im Jahre 1812 als *Sc. laevigata* in W. K. Icon. beschriebene Pflanze mit *Sc. centauroides* Lam. identisch sei).

Scabiosa tatarica — Die auf die Mittheilung Diószegi's gestützte Angabe Kitaibel's in Add. 65, dass *Sc. tartarica* bei Diószegi im Com. Bihar vorkomme und dort die Höhe von 5—7′ erreiche, dürfte sich auf eine Pflanze aus der Verwandtschaft der *C. centauroides* beziehen; vielleicht auf die „*Sc. tatarica*“ vieler russischer Floristen, (aber nicht Schrader's) welche nach den mir aus Podolien vorliegenden Exemplaren von *Ceph. uralensis* (Murr.) = *Sc. corniculata* W. K. nicht verschieden ist. Auch M. B. gibt an, dass die im mittl. und südl. Russland vorkommenden *C. centauroides* und *C. uralensis* für *Ceph.* (*Scab.*) *taoatari* genommen werden, und möglicherweise hat auch Kit. die von ihm im Jahre 1802 beschriebene *Sc. corniculata* in späterer Zeit für *Sc. tatarica* gehalten.

809. *Knautia arvensis* (L.) — Auf trockenen Wiesen und Grasplätzen. Im mittelung. Berglande bei Erlau und in der Matra bei Parád; in der Magustagruppe bei Gross-Maros; in der Pilisgruppe auf den Bergen bei Ofen. Auf der Margaretheninsel und Csepelinsel. Auf der Kecskem. Landh. bei P. Csörög, R. Palota, Pest, Soroksar, Monor, Pilis, Nagy Körös. In der Tiefebene bei Czegléd und Szolnok. Auf der Debrecziner Landh. bei Debreczin. Im Bihariageb. auf dem tert. Vorlande von Grosswardein bis Belényes, auf dem Vaskóher Kalkplateau bei Vaskóh, am Fusse des Rézbányaerzuges auf dem Vervul Ferice bei Pétrosa und bei Rézbánya und Savoiéni; in der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile bei Vidra; in der Plesiugruppe auf dem Moma und auf der Dinésa bei Monésa; im Thale der weissen Körös auf den tert. Hügeln bei Halmadiu. — Trachyt, Kalk, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 90—1100 Met.

810. *Knautia dumetorum* Heuffel. — Auf Waldwiesen im Bihariagebirge. Am Rande des Batrinaplateaus nächst der Piétra lunga und auf der Stanésa ober Rézbánya häufig. Kalk 450 —1000 Met.

811. *Knautia silvatica* (L.) — In dem Gestäude der Bachufer, Waldränder und Waldwiesen. Im mittelung. Berglande in der Pilisgruppe bei P. Szt. Kereszt und zwischen Szt. Lászlo, Visegrád und Sct. Andrae. Im Bihariageb. im Rézbányaerzuge im Valea mare bei Rézbánya und an den Ufern des Aranyos bei Négra, Scarisióra und Vidra; im Petrosaerzuge im Poiénathale bei Petrosa; im Szaldobágyer Walde bei Grosswardein. — Trachyt, Schiefer, Kalk. 300 bis 1100 Met.

812. *Scabiosa ochroleuca* L. — Auf trockenen Wiesen und Grasplätzen, an felsigen Bergabhängen und im Geschiebe der Fluss-

ufer. Im mittelung. Bergl. auf dem Nagy Egedhegy bei Erlau; in der Matra; in der Pilisgruppe bei Gran und P. Csaba, im Auwinkel, am Spissberg und Blocksberg bei Ofen, bei Nadáp im Stuhlweissenb. Comit. und auf den Ausläufern des Berglandes östlich von Pest bei Pécel, Bag, Gödöllö und Gomba. Auf der Margaretheninsel. Auf der Kecskem. Landh. auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren bei Pest und auf Sandhügeln bei P. Sállosár nächst Tatár Szt. György. In der Tiefebene bei Császund Egyek. Auf der Debrecziner Landh. bei Vasvári, Szákoly und Debreczin. Im Bereiche des Bihariageb. bei Grosswardein, Vaskóh, Rézbánya, auf der Bratcoéa und bei Nadalbesci am Fusse des Plesiu und im Thale der weissen Körös auf dem tert. Hügellande zwischen Plescutia und Halmadiu. Der höchstgelegene im Geb. beobachtete Standort auf trockenen Bergwiesen ober der Piétra lunga bei Rézbánya. — Kalk, Dolomit, tert. und diluv. Lehm- und Sandboden. 80—820 Met.

813. *Scabiosa agrestis* W. K. — Auf grasigen Plätzen. Im Gebiete sehr selten und von mir nur in der Pilisgruppe an der Südseite des Piliserberges, dann bei Ofen und auf den mit *Pollinia* bestockten Grasfluren zwischen Pest, R. Palota und P. Szt. Mihály beobachtet. — Kalk, diluv. Sand. 95—700 Met. — (Der Name *Sc. agrestis* W. K. verdient vor dem von den meisten Autoren gewählten Namen *Sc. gramuntia* entschieden den Vorzug; denn einmal hat Linné zu verschiedenen Zeiten offenbar verschiedene Pflanzen mit dem Namen *Sc. gramuntia* belegt; dann aber begreift *Sc. gramuntia* auct. nur die Exemplare, an deren Früchtchen die Borsten des Innenkelches so lang oder kaum länger als der Saum des Aussenkelches sind. Die auf das relative Längenverhältniss der Kelchborsten gegründete Unterscheidung der *Sc. agrestis* und *Sc. columbaria* ist aber eine ganz unnatürliche und gekünstelte. Nicht selten fehlen nämlich diese Borsten an *Sc. agrestis* auch vollständig (*Sc. leiocephala* Hoppe in M. et K. D. Fl. I. 753). Man findet dann auch Exemplare, an welchen einige Früchtchen borstenlos sind, während der Innenkelch der anderen Früchtchen desselben Köpfchens mit 1, 2—5 ungleich langen Borsten versehen ist. Wieder an anderen Exemplaren sind an allen Früchtchen 5 Borsten zu sehen und diese unter sich entweder von gleicher oder ungleicher Länge, bald so lang, bald $1^{1}/_{2}$— bald 2—, ja selbst alle fünf gerade so wie bei *Sc. Columbaria* bis 3mal so lang als der Saum des Aussenkelches. (Exemplare, an welchen die Borsten dreimal so lang als der Kelchsaum sind, bilden die *Sc. affinis* Gren. et Godr. Fl. fr. II. 78). Die auf das Längenverhältniss der Kelchborsten an den Früchtchen gestützte Unterscheidung von *Sc. agrestis* und *Sc. Columbaria* ist demnach keine durchgreifende. Dagegen möchte ich darauf aufmerksam machen, dass ein sehr beständiger Unterschied zwischen diesen beiden Arten darin liegt, dass die Borsten des Innenkelches an *Sc. agrestis* W. K. über die Knospen des Blüthenköpfchens niemals hervorragen und daher an dem noch nicht aufgeblühten Köpfchen von Aussen nicht sichtbar

sind, während sie an den noch nicht aufgeblühten Köpfchen der *Sc. Columbaria* L. zwischen den einzelnen Blüthenknospen deutlich hervorragen. Ausserdem unterscheidet sich *Sc. Columbaria* L. von *Sc. agrestis* W. K. noch durch den an der Basis kahlen Stengel und dadurch, dass die untersten stengelständigen Blätter leierförmig, und die unterhalb der ersten Gabeltheilung des Stengels sich gegenüberstehenden Blätter nur einfach fiederschnittig sind und ganzrandige lineal- lanzettliche Zipfel zeigen. Die echte im nördlichen Europa häufige, weiter nach Süden seltene und daselbst überall, wo ich selbe zu beobachten Gelegenheit hatte, nur auf Sumpfwiesen vorkommende, im südlichsten Theile Europas endlich ganz fehlende *Sc. Columbaria* L. wurde von mir in dem hier behandelten Gebiete nicht beobachtet. Die Angaben, dass *Sc. Columbaria* L. im Gebiete vorkomme [in der Ofener Flora nach Sadler Fl. Com. Pest 65, bei Csenke und Nána nach Feicht. Adat. Estergom. Fl. 273 und bei Gödöllö nach Kit. Itin. der Marm. Reise 1796] beziehen sich daher höchst wahrscheinlich auf *Sc. agrestis* W. K.)

814. *Scabiosa banatica* W. K. „In rupestribus schistosis Transsilvaniae occiduae Hungariae finitimis frequentissima“ Janka Adnot. 575.

815. *Scabiosa lucida* Vill. — Auf Bergwiesen und grasigen Terrassen felsiger Bergabstürze. Im Bihariageb. auf dem Batrinaplateau auf der Piétra Batrina, Piétra Boghi, Piétra pulsului, Mogura séca, Tataroéa, Scirbina und Piétra muncelului und insbesonders häufig auf den Bergwiesen im Valea Odincutia, zumal in der Umgebung der Eishöhle bei Scarisióra. In der Vulcangruppe auf dem Suprapiétra poiénile und bei dem Wasserfalle nächst Vidra. Fehlt im mittelung. Berg- und Tieflande sowie auf den dem Hochgebirge vorgelagerten Gruppen des Bihariagebirges und wurde auch im Bereiche des höheren Gebirges im Gebiete nur auf Kalksubstrat beobachtet. 480—1580 Met.

816. *Scabiosa suaveolens* Desf. — Auf trockenen grasigen Plätzen. Im mittelung. Bergl. auf der Slanitzka bei P. Csaba, auf dem Kopászhegy, bei Budaörs und am Adlersberg bei Ofen. Auf den Ausläufern des Berglandes öst. von Pest bei Gödöllö. Nach Feichtinger bei Nána. Nach Sadler und Kit. auch auf Sandboden in der Ebene, wo sie aber von mir nicht beobachtet wurde. — Kalk, Dolomit, diluv. Lehm- und Sandboden 100—380 Met.

817. *Scabiosa Succisa* L. — In der Niederung auf moorigen Wiesen, in Gebirgsgegenden auch auf humosen trockenen Waldwiesen. Im mittelung. Bergl. in der Matra bei Parád. Im Donauthale zwischen Nána und Gross-Maros und zwischen Sct. Andrae und Altofen. Auf der Kecskem. Landh. bei R. Palota und häufig entlang dem Rakosbache bei Pest, dann bei Bag und zwischen Alberti und Pilis. Im Bihariagebirge zwischen Grosswardein und Bischofsbad; im Becken von Belényes an der schwarzen Körös bei Savoiéni und Scei; auf den Vorbergen des Rézbányaer und Petrosaer Zuges auf dem Vervul Ferice bei Petrosa, auf der Stanésa

und Piétra lunga bei Rézbánya und von da bis auf die Höhen der Tataroéa; in der Plesiugruppe auf dem Moma, der Dinésa und Bratcoéa bei Monésa und am Rücken des Plesiu; in der Hegyesgruppe auf der Chiciora; im Thale der weissen Körös auf dem tert. Hügellande zwischen Plescutia und Halmadiu, auf dem Dealul mare bei Lasuri und auf dem Thalboden bei Körösbanya. — Porphyrit, Schiefer, Sandstein, tert. diluv. und alluv. Lehm- und Sandboden, seltener auch auf Kalksubstrat. 95—1265 Met.

818. *Scabiosa australis* Wulf. — In feuchten Gräben und am Rande kleiner Pfützen an den Strassenrändern. Im Bereiche des Bihariagebirges im Thalgelände der schwarzen Körös auf dem tert. Hügellande zwischen Vaskóh und Pétrosa insbesonders häufig bei dem Dorfe Poiéna; im Gebiete der weissen Körös bei Boros Sebes gegen Buténi zu. Nach Neilr. Aufz. 98 von Hazslinszky im Gebiete auch in der Tiefebene bei Téglás gesammelt. — Tert. dil. und alluv. Lehmboden 95—315 Met.

◆

Aus Modern in Ungarn.

Von **Jos. L. Holuby.**

Am 29. August unternahm ich eine Reise über Tyrnau nach Modern, bei welcher Gelegenheit, wo es eben die Umstände nur zuliessen auch Pflanzen gesammelt und notirt wurden. Schon in Cachtice (Csejthe im Neutraer Comit.) bemerkte ich vom Wagen stellenweise *Rubus candicans* Whe., *Nigella arvensis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Verbascum thapsiforme*, *nigrum* und das hier seltene *V. Blattaria.* An Zäunen war überall in den Dörfern *Atriplex nitens* zu sehen; an den Mauern unter der Cachticer Kirche hafteten mächtige Büsche von *Atriplex laciniata*, und ober der Kellerreihe *Sedum album. Conium maculatum*, *Xanthium spinosum*, war von Cástkovce bis Tyrnau in Menge zu sehen. Bei Podolie bemerkte ich *Lactuca saligna* und auf der Ockovà Dolina *Artemisia campestris*, *Solanum miniatum*, *Andropogon Ischaemum*, *Melandryum noctiflorum*, *Linaria spuria*, und *Elatine*, *Salsola Kali* besonders häufig von Borovce bis Tyrnau. Bei Borovce sah ich das erste *Taraxacum serotinum*, das je südlicher desto häufiger wurde, und an Strassenrändern und Ackerrainen überall in bester Blüthe stand.

Bei Tyrnau sammelte ich: *Heliotropium europaeum, Taraxacum serotinum*, *Setaria verticillata*, *Podospermum Jacquinianum*, *Eragrostis poaeformis.*

Spät in der Nacht nach Modern angelangt, benützte ich gleich den frühen Morgen des 30. Aug. zu einem Spaziergange in's Freie um den Teich herum. Zwischen den Weingärten und den zwei evang. Kirchen wurden notirt: *Picris hieracioides*, *Linaria spuria*, *Elatine*, *minor*, *vulgaris*, *Atriplex hastata*, *laciniata*, *nitens*, *tatarica*, *patula*, *rosea*, *Trifolium procumbens*, *hybridum* (auf Aeckern), *Panicum stagninum* Host., *Cynodon Dactylon*, *Lolium italicum*, an mehreren Stellen, *Lactuca saligna*, *Carex hordeistichos* Vill. am Rande einer kleinen Wassergrube bei dem Teiche, *Epilobium roseum*, *Ranunculus sardous*, *acris β. latisectus* (nicht etwa *R. Frieseanus* Jord.) welche Form auch um Ns. Podhragy, und besonders häufig um Stwrtek im Spätsommer zu sehen ist. *Senecio aquaticus*, *Pulicaria vulgaris* und auf einem Kleefelde *Sisymbrium Columnae*, das ich bei der Rückreise auch bei Tyrnau ziemlich häufig angetroffen habe. Da ich nur bis 8 Uhr Morgens freie Zeit hatte, so konnte ich an diesem Tage den Pflanzen nicht weiter nachgehen. Erst am nächsten Morgen besichtigte ich die Umgebung des Bubenschlosses. Ob ich diesen Namen richtig schreibe, dafür kann ich nicht bürgen. Es ist dies eine an der Westseite der Stadt gelegene steinige Lokalität, die hier bald „Puimerschluss“ bald „Pulmerschluss“ (vielleicht Pulverschloss?) genannt wird. Da fand ich denn auch auf Granitunterlagen manche Pflanzen, die der nächsten Umgebung meines Wohnortes fehlen, so: *Genista pilosa*, *Dianthus prolifer*, *Linaria genistifolia*, *Verbascum phlomoides*, auch *Portulaca oleracea* stand hier in Menge. Ferner wurde mitgenommen, *Rubus candicans* Whe., *tomentosus* Borkh. f. *stellinus* Ok., *Avena tenuis* Mch. (schon überreif), *Chondrilla juncea*, *Seseli glaucum*, *Mercurialis annua*, *Farsetia incana*, *Linosyris vulgaris*, *Lactuca viminea*, die sowohl hier als auch an den Abhängen zwischen Modern und Králowá massenhaft vorkommt, *Hieracium Bauhini*, *brachiatum* Bertol. (noch immer blühend), *umbellatum*, *Potentilla cinerea*, *Bupleurum Gerardi*, *Melica ciliata*, *Thesium intermedium*, *Stipa capillata*, *Herniaria glabra*, *Phleum Boehmeri*, *Polycnemum arvense*. Weiter gegen Süden steigend sah ich an Zäunen *Rubus dumetorum* NW. in grosser Menge, und an einem Bache *Scutellaria galericulata*. *Senecio aquaticus*, *Mentha aquatica*, *Juncus conglomeratus*, *Lemna minor*, *Euphrasia Odontites*, *Cyperus flavescens* sehr häufig, *Sagina procumbens*. An Weingartenrändern am Fusse des Holy Vrch sind noch einige *Potentilla inclinata* und *Dianthus Seguieri* blühend gewesen. Ebendort ist *Rubus Radula* Whe. sehr häufig, einzeln auch *R. sanctus* Schreb. und *R. nemorosus* Hayne. An trockenen Stellen: *Anthemis tinctoria*, *Sedum maximum*, *Polygonum dumetorum*, *Humulus Lupulus*, *Artemisia Absynthium* und am Bache *Polygonum amphibium*.

Beim Aufsteigen zum Holy Vrch sah ich zu beiden Seiten des Weges: *Inula Conyza*, *Rubus pygmaeus* Whe., *Cystopteris fragilis*, *Arabis arenosa*, *Campanula rotundifolia*, *Calluna vulgaris*, (massenhaft), *Bartramia pomiformis*, *Hypnum Schreberi*. Auf dem Berge selbst, so weit ich der knapp bemessenen Zeit wegen vordringen konnte, beobachtete ich: *Peucedanum Cervaria*, *Thysselinum palustre*, *Euphrasia lutea*, *stricta*, einzeln auch *Se-*

linum Carvifolia, *Silaus pratensis*, dann noch *Solidago virga aurea* und andere gemeine Pflanzen.

Auf der Heimreise am 1. Sept. sah ich zwischen Králová und Tyrnau nur selten *Heliotropium europaeum* und dies meist nur an der Strasse in sehr ästigen Exemplaren. Zwischen Tyrnau und Manželice bei den Meierhöfen nahm ich noch in meine dickangeschwollene Mappe *Ajuga Chamaepitys, Cytisus austriacus*, *Astragalus Onobrychis*, *Erigeron serotinus* Whe. *Scabiosa Columbaria* (*Sc. ochroleuca* stand überall an Strassengräben und Abhängen) und *Artemisia campestris.* Bei Cachtice sah ich das letzte Exemplar von *Verbascum phlomoides;* denn weiter nördlich schon bei Waag-Neustadtl beobachtete ich nur *V. thapsiforme*

Mit grösster Freude hätte ich um Modern länger botanisirt und mich auch in den Wäldern umgesehen, doch konnte ich keine Zeit dazu gewinnen und musste mich mit dem Wenigen zufrieden stellen.

Ns. Podhragy, am 16. Okt. 1870.

* * *

Ein Fall hermaphroditer Blüthen an *Salix aurita* L.

Von **Carl Gsaller.**

Als ich unter meinen unzähligen Exkursionen im Mai dieses Jahres die Hügel ober Hötting besuchte, bemerkte ich an einer kleinen steil abfallenden, sonst völlig vegetationslosen Fläche unter dem Wege oben bezeichnete *Salix* mit erwähnter Abnormität. Da sie auch sonst merkwürdige Uebergänge der Stamina und Ovarien in Fruchtblätter bot, finde ich es nicht für überflüssig, die Pflanze hier zu beschreiben. Sie bot eben von der gewöhnlichen Regel eine Ausnahme und zeigte hermaphrodite Blüthen. Am Grunde der Kätzchen standen fast durchgehends maskuline Blüthen und zwar bis zu ungefähr einem Drittel der Kätzchenlänge. Der übrige Theil wurde von floribus hermaphroditis besetzt und deutlich sah man vor den Ovarien die 2 Stamina aus den Brakteen hervorragen. Die Staubgefässe waren der grösseren Zahl nach keineswegs verkümmert, sondern vollkommen fruchtbar. Auch zeigten die Früchte die Ausbildung wie immer, so dass kein irregulärer Gang irgend wie ersichtlich war. Einzelne Amenta waren sogar vollkommen zwittrig ohne Spur von solitaren männlichen oder weiblichen Blüthen. Nur ein Kätzchen am ganzen Strauche zeigte völlig feminines Geschlecht. Die meisten waren jedoch, wie schon gesagt, zwittrig mit eingestreuten weiblichen Blüthen, an der Basis aber männlich. Nebenbei konnte man aber auch die Onamorphosis beobachten. Besonders an der Spitze der Kätzchen zeigten sich bei einigen verblattete Ovarien, jedoch war diese Virescentia noch nicht ganz vollendet. Die Blättchen waren noch nicht mit ausgebildeten Nerven versehen, liessen an der Spitze noch deutlich die Stigmata erkennen, ihre Ränder waren eingerollt und die Umwandlung hatte daher erst begonnen. An einigen so veränderten Gynaeceen sah ich in halber Höhe wieder Staubgefässe mit vollkommenen, ziemlich langen Filamenten, an anderen aber nur Rudimente von Antheren. So waren also aus den Ovarien auch Stamina entstanden. Anstatt letzterer bemerkte ich auch an dem Fruchtblattstiele mehrmals ein zweites Blättchen mit generischen Rudimenten besetzt.

Einzelne dieser Stiele hatten sich wieder auf filamentoide Weise verlängert, so dass dies auch verblattete Staubgefässe gewesen sein konnten, was ich jedoch nicht ganz bestimmt zu unterscheiden vermochte. Fasst man nun zusammen, was Abnormes sich darbietet, so findet man: 1. vielehige Kätzchen, 2. hermaphrodite Kätzchen, 3. Virescentia und zwar: Verwandlung der Fruchtknoten in Blattgebilde, Vereinigung solcher Blattgebilde mit Staubgefässen, Umwandlung der Ovarien in Staminen. 4. endlich bemerkte ich noch eine scheinbare Verdoppelung des Fruchtknotens, da derselbe ausserordentlich breit war und vorn eine Längsfurche zeigte.

Der zweite Fall von Nr. 3 ist wohl wahrscheinlich dadurch zu erklären, dass in den zwittrigen Blüthen Germen und Stamen zusammenwuchsen, der gemeinschaftliche Stiel sich verlängerte und das Ovarium theilweise verblattete.

Einer reichlichen Ernährungsweise kann das Ganze vermöge obbeschriebenen Standortes nicht zugeschrieben werden, nach meiner Ansicht beweist es nur die Veränderlichkeit der Pflanzenformen.

Innsbruck, am 8. September 1870.

Phytographische Fragmente.

Von Dr. **Ferd. Schur.**

CXXIV.

Orchis maculata immaculata — proxima *O. saccigerae* Brong. Rchb. Orchid. tab. 409. (= *O. Pseudo-maculata* Schur.)

Eine schöne 2′ hohe Pflanze; Stengel hohl, mit 6—7 Blättern versehen; Blätter von der Basis zur Mitte grösser, von der Mitte zur Spitze kleiner werdend; die unteren Blätter elliptisch oder eiförmig-spatelförmig, stumpf, die mittleren länglich zugespitzt, die oberen linealisch-länglich, alle lebhaft grün, glänzend angefleckt, 2½—1½ Zoll lang, 1—½ Zoll breit. Aehre walzenförmig, 3—4 Zoll lang, 1 Zoll dick, von der Spitze betrachtet dreiseitig; Blumen matt lilafarbig oder schwach rosa, dunkel purpurn punktirt: die Lappen der breiten dreilappigen Lippe wellig gekerbt. Die Brakteen klein, die untersten etwa so lang als die Blume.

Auf grasigen Plätzen der Bergwaldungen, auf dem Semmering am Fuss des Sonnenwendstein in Gesellschaft von *Festuca sylvatica*, *Doronicum austriacum*, *Mulgedium alpinum* u. s. w. Juli 1869.

CXXV.

Gymnadenia conopsea R. Brown pro parte. (Richard).

G. conopsea enthält sehr verschiedene Formen und Abänderungen, die nach Standort, Bodenbeschaffenheit und anderen physikalischen Einwirkungen nach Habitus, Grösse, Farbe, Geruch der Blumen u. s. w. sehr verschiedenartig auftreten, so dass es nicht möglich ist, will man dem alten Schlendrian nicht huldigen und über manche wichtige Unterscheidungsmerkmale hinwegschreiten, diese verschiedenen Formen unterzubringen, oder die wahre *G. conopsea* R. Br. herauszufinden. — Die Verschiedenheit der Formen und Abänderungen bei *G. conopsea* fällt um so mehr auf, je mehr wir uns von Norden nach Süden wenden und Florengebiete besuchen, wo sich, vermöge der geologischen Beschaffenheit der Erdoberfläche, eigenthümliche coupirte Landschaften gebildet haben, z. B. bei Wien, in Ungarn, Siebenbürgen u. s. w., wo denn Lage und Klima auf die Formenbildung von grossem Einflusse sind.

Reichenbach und andere ausgezeichnete Botaniker haben diesen Uebelstand längst gefühlt, haben dieses Sammelsurium von Formen aufgelöst und die hervorstechendsten als eigene selbstständige Artenformen behandelt. (Rchb. Orchid.) Dem Beispiele dieser Männer folgend, mögen meine letztjährigen, diessfälligen Beobachtungen hier Platz finden.

1. *Gymnadenia conopsea* R. Br. *genuina* oder *Orchis conopsea* L. sp. 1335. — Die echte Pflanze dieses Namens habe ich nur in Norddeutschland, von der Ostsee und Nordsee bis Dresden gefunden, während bei Wien, wo schon die Formen der südlichen Florengebiete, wenn auch nur sporadisch, auftreten, mehrere Abänderungen derselben vorkommen und der wesentliche Charakter der *G. conopsea* R. Br. schwieriger erkennbar ist. Von Wien in südlicher und östlicher Richtung, hat jedes einigermassen begrenzte (coupirte) Florengebiet seine eigenthümlichen Formen von *G. conopsea* aufzuweisen, so dass man im Stande ist, bei aufmerksamerem Sammeln eine zahlreiche Reihe dieser Abänderungen oder Spielarten aufzustellen. Chemische Beschaffenheit des Bodens und der Substrata, Lage und absolute Höhe der Landschaft, Einflüsse von Licht und Schatten und endlich die Gesellschaft gewisser Pflanzen dürfen bei diesen Beobachtungen nicht ausser Acht gelassen

werden; denn es scheint mir unbestreitbar, dass die *Gymnadenia conopsea*, so wie die meisten Orchideen unserer Flora aus ihrer natürlichen Umgebung, also dem Einflusse der Gesellschaft gerissen, in unseren botanischen Gärten nicht fortkommt.

2. *Gymnadenia conopsea* R. Br. *magna* vel *robusta*. Zwei Fuss hoch, kräftig, dunkelgrün; untere Blätter lineallänglich, 6—9 Zoll lang, obere allmälig kleiner werdend, langzugespitzt und brakteenartig; Blüthenähre 6 Zoll lang, im Umfange kegelförmig, etwas lockerblumig, Blumen blassroth, am Tage geruchlos, am Abend schwach duftend, grösser als bei allen bekannten Abänderungen; der Sporn kräftig, gegen die Spitze verdickt, herabhängend, schwach gekrümmt, doppelt so lang als der Fruchtknoten; die Brakteen lang zugespitzt von der Länge des Fruchtknotens. In den schattigen Wäldern bei Dornbach und am Kahlenberge bei Wien selten. Juli. — In Siebenbürgen nicht beobachtet. Von der Matra in Ungarn sah ich ähnliche Formen in Hinsicht der Höhe und Blattbildung, nur war deren Blumenähre reichblumiger und die Blumen daher etwas kleiner.

3. *Gymnadenia conopsea* R. Br. *lilacea gracilior*. Im Bau viel schwächer als die vorige, die Aehre lockerblumig und dünner, 4—6 Zoll lang, Blume lilafarbig kaum duftend, Brakteen schmäler und länger zugespitzt und länger als die Blume, Sporn fadenförmig, 2½ so lang als der Fruchtknoten; Blätter sehr lang und schmal, länglich-linienförmig, bis 10 Zoll lang, 3 Linien breit. Auf Moorboden bei Moosbrunn, auf Waldwiesen zwischen Kalksburg und Laab. Juni 1869.

4. *Gymnadenia conopsea* R. Br. *monticola*. Stengel 10—12 Zoll hoch, schwächlich, gerade oder bogig-gekrümmt, Blätter lineallänglich, bis 8 Zoll lang, 2—3 Linien breit, schwach zugespitzt, die obersten Blätter sehr klein, lang, sehr fein zugespitzt. Die Aehre 3—4 Zoll lang, dünn, lockerblumig. Die Blumen kleiner als bei allen Obengenannten, dunkellilafarbig, schwach duftend; Sporn fadenförmig, 2½ so lang als der Fruchtknoten; Brakteen lanzettförmig, von der Länge des Fruchtknotens. — Diese Abänderung ist der von Rchb. tab. 425 abgebildeten *G. conopsea* var. *alpina* zwar sehr ähnlich, aber nicht identisch. — Die von mir in meiner En. pl. Transs. p. 644 sub Nr. 3422 a *alpina* aufgestellte Abänderung unterscheidet sich von der in Rede stehenden Pflanze durch die kürzeren oberen Perigonialblättchen und durch das fast ungetheilte Unterlippchen. — Unsere Pflanze wächst auf sonnig-grasigen Abhängen des Semmering am Rande des Kiefernwaldes unweit des Gasthauses. Juli 1869.

5. *Gymnadenia conopsea* R. Br. *turfosa cylindracea*. Eine sehr hübsche und charakteristische Abänderung, von welcher ich leider nur ein Exemplar auf Moorboden bei Moosbrunn Juni 1869 gefunden habe, und daher der weiteren Beobachtung empfehle. — Die Pflanze ist fast 2 Fuss hoch, gerade aufrecht, der Stengel röhrenförmig, an der Basis mit einer stumpfen blattlosen Scheide

umgeben und mit 4 gedrängt sitzenden normalen Blättern versehen; die Blätter sind 3—6 Zoll lang, lineal-länglich, schwach zugespitzt, werden allmälig kleiner und gehen allmälig in Brakteen über; die Blumenähre ist 7 Zoll lang, zylinderartig zugerundet, 1 Zoll dick, reich- und gedrängtblumig; die Blumen purpurroth, wohlriechend, mittelmässig gross, die seitlichen Perigonialblättchen schmäler, horizontal abstehend, die oberen kürzer, stumpf, kuppenförmig aneinandergeneigt. Die Unterlippe gleichmässig dreilappig, Läppchen gerundet, ganzrandig, Sporn fadenförmig. gekrümmt, 3mal so lang als der Fruchtknoten. Die Brakteen länglich-eiförmig, zugespitzt, dreinervig, von der Länge des Fruchtknotens. Auf Torfboden unweit der Glasfabrik mit *Erythraea linariaefolia.* Juni 1869. —. (Die Knollen sind vollkommen handförmig mit 6—7 gleichen Zipfeln oder Fingern versehen.)

CXXVI.

Gymnadenia ornithis (Vogelnacktdrüse).

Ueber diese *Gymnadenia* bin ich nicht im Klaren, ob alle Autoren immer eine und dieselbe Pflanze darunter verstehen. Wir haben nämlich *G. ornithis* Rich., *G. ornithis* Spreng. syst. 3. p. 693 und *G. ornithis* Link, welcher letzteren dieser ausgezeichnete Botaniker purpurfarbige Blumen beilegt.

Unsere, bei Moosbrunn wachsende Pflanze ist unstreitig *Orchis Ornithis* Jacq.. anders aber verhält es sich mit der siebenbürger Pflanze (Schur en. pl. Transsilv. p. 644), welche zwar ebenfalls weisse Blumen hat, im Uebrigen aber von der Wiener Pflanze in Manchem abweicht und wahrscheinlich *G. ornithis* Spr. repräsentirt. Was aber *G. ornithis* Lk. ist, bleibt zu enträthseln?

* * *

Exkursionen in die Berner Alpen im Sommer 1855.

Von **Vulpius.**

(Fortsetzung.)

Freitag, der 20. Juli war ein gemachter Regentag und die Nebel strichen massenweis durch's Thal herauf den Gräten zu. Unter solchen Verhältnissen konnte ich nicht weiter gehen, drin' in der Hütte mochte ich mich aber auch nicht langweilen und so strich ich in ihrer Umgebung herum. Auf einem Felsen, gleich hinter der Hütte, stand eine Anzahl *Draba Johannis* in Schötchen beisammen. Im Bachkies blühten *Lepidium alpinum*, *Achillea atrata*, *Thlaspi rotundifolium*, *Moehringia polygonoides.* Ohne es Anfangs beabsichtigt zu haben, so weit mich von der Hütte zu entfernen, stieg ich wie es so geht in den Alpen, höher und höher dem Grat der Schwalmeren zu. Ausser einer Menge gewöhnlicherer Alpenpflanzen, die die Weiden bedeckten, standen dann in ihren verschiedenen Lokalitäten *Cerinthe alpina*, *Viola calcarata*, *Chrysanthemum Halleri*, *Petasites niveus*, *Androsace helvetica*, *Oxytropis montana*, *Hedysarum obscurum*, *Draba tomentosa*, *Potentilla grandiflora*, *Artemisia mutellina* und in den obersten Schutthalden, dem Grat zu blühten, *Viola cenisia* und *Campanula cenisia*. Mit diesen Sachen, im beständigen Nebel und Regen gesammelt, kam ich um 11 Uhr in die Hütte zurück. Was sollte ich nun thun? mich mit langer Weile plagen mochte ich nicht, so ass ich zu Mittag und schlug dann die Richtung nach der Lattreyen ein, indem ich meinen Weg nach der Schutthalde hinauf nahm, die mir und Bamberger im Jahr 1849, als wir vom Glütschhörnle herabgestiegen kamen, *Apargia Taraxaci* geliefert hatte und mir jetzt diesen Gefallen wiederholen sollte. Im ärgsten Regen überschritt ich die steile schlüpfrige Halde, war aber erfreut meine Mühe belohnt zu sehen, denn die *Apargia Taraxaci* stand gerade in bester Blüthe; am Felsgehänge blühte, *Phaca australis*. Von da weg waren nun eine Menge Gräte und entsprechende Einschnitte von den Schwalmeren herablaufend, auf und nieder, ein und aus, zurückzulegen, bis ich auf den vordersten kam, von wo sich dann die Lattreyenalp nach der Tiefe streckt und dessen Scheide sich nach dem Glütschhörnle hinauf zieht. Weit oben, an gefährlicher Stelle, wohnt *Geum reptans*. Um aber heute zu ihm zu gelangen, hätte ich einen steilen, vom Regen und schmelzenden Schnee in Brei umgewandelten Absturz von schwarzem Schieferschutt und dann noch ein eben so steiles Schneefeld überschreiten müssen. Die Sache wollte mir nicht scheinen, ich mocht's nicht wagen. Hingegen gab es da, so weit zu gehen erlaubt war, *Ranunculus glacialis*, *Saxifraga Kochii*. Ich rückte nun abwärts, um nach den Hütten in der Alp Lattreyen zu kommen. Ostwärts von dem über 8000′ hohen, wilden Felsgebirg der Schwalmeren, westwärts vom First und Dreispitz eingerahmt, zieht sich dieser Berg in einer Breite von ½ Stunde bis zu dem südwärts gelegenen Grat hinauf, über den ein Alpenpfad nach dem Spykengrund führt. Aber in seiner ganzen Breite ist er von einer Menge tief eingefressener Bäche und Runsen durchfurcht, die jetzt noch zum Theil mit Schnee gefüllt waren. Der Nebel lag unbeweglich auf dem Berg und so dick, dass man keine 10 Schritte entfernt etwas vor sich unterscheiden konnte. Solchergestalt konnte ich keine Möglichkeit finden, über den Berg hinunter zu kommen. Immer stellten sich Abgründe und Bergrunsen meinem Entrinnen entgegen und jedesmal wenn ich glaubte, jetzt hätte ich's gewonnen, musste ich wieder aufwärts meinen Rückweg suchen, um wenigstens sichern Boden wieder unter die Füsse zu bekommen. So rückte, während ich schon seit 3 Stunden auf dem Berg herumirrte, der Abend heran und die Furcht, heute Nacht auf dem Berg liegen bleiben zu müssen und bei solchem Wetter mein Leben dabei einzubüssen, steigerte sich nun mit jedem Augenblick. Wer so eine Geschichte nicht selbst in den Alpen erlebt hat, kann sich keinen Begriff machen von dem Gemüthszustand, der den in solcher Lage Befindlichen befällt. Aber wenn die Noth am höchsten, dann ist oft Hilfe am nächsten. — Ich sah durch den Nebel etwas das mir vorkam wie eine Sennhütte, ich schritt darauf los, da war es ein Felsstück und das geschah einigemal hintereinander, wodurch ich auf einen kleinen Grat geleitet wurde, der einen ebenen, grünen Fleck Bodens begrenzte, weit oben nach der Höhe des Berges zu. Auf dem Grätchen traf ich Gustvieh lagern und auf dem grünen Bödele eine Milchkuh und damit war mir die Rettung gewiss. Die Kuh musste jedenfalls heute Abends noch nach der Alphütte zum Melken. Von diesem Augenblick an gab ich jedes weitere Suchen auf, um das Gewisse nicht an's Ungewisse zu vertauschen und postirte mich in die Nähe der Kuh. Nicht lange und sie erhob sich und fing zu weiden an; nach wenigen Minuten aber schritt sie schnell über den Berg dahin und dass nun in dieser Richtung der Weg über den Berg hinab zu suchen sei, stand ausser Zweifel; ihre Glocke war mein Leiter. Gleichzeitig vertheilte sich auf einen Augenblick der Nebel und ich erblickte richtig dort unten im Thal die Hütten von Lattreyen. Nun eilte ich der Kuh voraus und kam glücklich unter Dach.

Nach einer auf Heu ziemlich schlaflos verbrachten Nacht, erhob ich mich am 21. Juli mit Tagesanbruch um möglichst bald in Thun zu sein und war froh als ich über Aeschi Vormittags 9 Uhr meine Wohnung zu Thun erreicht hatte. — Die hier mehrfach erwähnte Lattreyen-Alp, liegt im Hintergrund des Suldthals, das sich westwärts bei Mülenen in's Thal der Kander öffnet. Vom Morgenberghorn (7000′ ü. M.), den Schwalmeren (8600), dem Dreispitz und First (7300′ und 7700′ ü. M.), deren geologische Unterlage schwarzer Kalk und Schiefer ist, umschlossen und die durch Grateinsattlungen des Renggli und Glütschgrats unter sich wieder zusammenhängen, bildet sie einen grossen weiten Kessel und gehört zu den schönsten Alpen des Kanton Bern. Und dennoch, obschon von Thun über Aeschi in 6, von Interlachen über Saxeten in 4 Stunden bequem zu erreichen, ist sie ausser in ihrer nächsten Umgebung nur wenig, ja schon in Thun kaum dem Namen nach bekannt. Einem, das Berner Oberland durchreisenden Botaniker, würde sie seinen Besuch reichlich lohnen. Kommt er von Interlachen über Wilderswyl und Saxeten her, so wird er gegen die obersten Hütten im „Inner-Bergli“ genannt, *Senecio lyratifolius* finden, aber freilich erst im September blühend, und hat er dann die Höhe des Renggle erreicht, (5300′ ü. M.), so erblickt er die ganze Lattreyen-Alp sammt ihren Hütten unter sich, während ostwärts gewendet, der Brienzer See seinen Blicken sich enthüllt. Statt nun gleich in die Lattreyenalpen hinabzusteigen, verfolgt er den Grat des Gebirgskamms links und dringt so, zuerst über Grasboden, dann um senkrechte Felswände herumkletternd, immer rechts in schauerlicher Tiefe die Alphütten unter sich, gegen die Schwalmeren hinan, bis plötzlich der Fels in tiefer Kluft sich spaltet und jedes Weiterkommen unmöglich macht. Diese Felsenkuppe heisst das Wasme. Von Renggle weg bis dahin können gesammelt werden: *Androsace Chamejasme*, *Anemone vernalis*, *Carex atrata*, *Festuca nigrescens* und *Scheuchzeri*, *Elyna spicata*, *Galium helveticum*, *Oxytropis campestris* und *montana*, *Hedysarum obscurum*, *Aronicum scorpioides*, *Gnaphalium carpaticum*, *Pedicularis foliosa*, *Saxifraga androsacea*; in den Spalten der Felswände: *Saxifraga oppositifolia*, *Androsace helvetica*, *Draba tomentosa* und zuletzt auf dem Wasme, *Draba Wahlenbergii*, *Potentilla minima* und *Veronica alpina*. Von da weg ist nun aber der Wanderer genöthigt, in seinen alten Fussstapfen seinen Rückweg auf das Renggle zu suchen und dann bei der Schäferhütte vorüber zu den Lattrayenhütten hinabzusteigen.

Bei einem Spaziergang über Schoren in den Kandergrundwald, fand ich am 23. Juli *Pyrola minor* und *Vicia dumetorum*.

Dienstags, den 24. Juli Morgens $1/_2 3$ Uhr wandte ich mich dem Ganterisch und Bürglen zu, diesen 2 durch die Einsattlung des Morgetengrats miteinander verbundenen ehrwürdigen Häuptern in der Stockhornkette. Von Blumenstein durch den Wald nach Unter-Wirtneren hinauf, blühte *Crepis paludosa*, *Epilobium trigonum*, *Hypericum dubium*, *Cacalia albifrons* und *alpina*, *Sonchus alpinus*, auch bemerkte ich in den waldichten Bachtobeln zwischen Unter- und Ober-Wirtneren, *Tozzia alpina*. Von diesen Tobeln an verbreitete sich über die offenen Gehänge gegen Ober-Wirtneren hin, blühende *Gentiana purpurea*. Nach der Nünenenalp hinauf blühten die allgemeineren Alpenpflanzen. Auf der Höhe des Grats angelangt stieg ich dessen Schneide entlang gegen Bürglen hinauf. *Pedicularis versicolor*, *Oxytropis montana* und *uralensis*, *Viola lutea*, *Phaca australis*, *Orchis globosa*, *Androsace lactea*, *Centaurea montana*, *Pedicularis verticillata*, *Anemone narcissiflora*, *Helianthemum oelandicum*, *Linum alpinum*, *Festuca pumila* und *Cineraria aurantiaca*. Willd. standen hier ausgebreitet: auch *Hieracium villosum* war häufig, jedoch noch nicht in Blüthe. Auf der Schneide des Grats und in Gesellschaft von *villosum* bemerkte ich aber noch ein anderes *Hier.*, das sich durch seinen eigenen Habitus und verschiedenen Kelch von diesem unterscheidet. Ich fand aber erst 2 Exemplare davon in Blüthe. Während dem kam der Mittag heran, und damit auch die Nebel wieder, die nun schon seit einiger Zeit sich in den Bergen eingenistet haben und gegen Abend gewöhnlich Regen bringen. Ich trat desshalb den Rückweg an, indem ich den Gantrisch auf der Rückseite umging und zwischen ihm und der Nünenenfluh, den Leiterngrat und den darüberführenden Alpenpfad gewann.

Sonntags den 29. Juli marschirte ich wieder Morgens 3 Uhr aus, um am Weg von Merligen nach Beatenberg *Laserpitium Siler* einzuheimsen. Allein ich musste sehen, dass die Stöcke alle wohl Kraut aber keine Blüthenstengel hatten. So ging ich nun noch $1^1/_2$ Stunden weiter zur Beatenhöhle, wo die Pflanze noch häufiger steht. Aber auch da war das Gleiche und nur einen einzigen Stock konnte ich finden, der mir doch eine reife Fruchtdolde lieferte. Dazu kam dann noch *Neottia repens* und *Lasiagrostis Calamagrostis*. Um ½11 Uhr war ich wieder zu Haus; die Exkursion betrug 8 Stunden hin und her.

Montag den 30. Juli Nachmittags ging ich nun an die Simmenfluh, wo auch *Laserpitium Siler* wohnt. Allein ich fand es gerade so wie gestern; Kraut genug aber überall keine Blüthenstengel. Dagegen fand ich *Hieracium amplexicaule*, *bupleuroides* Gmel. und *glaucum* All., *Bupleurum ranunculoides*, *Digitalis lutea*, *Arabis Turrita*, *Lasiagrostis Calamagrostis* und *Polypodium robertianum*.

Dienstag den 31. Juli. Da nun jenes fragliche *Hieracium* auf Bürglen eben recht sein musste und mir diese Pflanze am Herzen lag, so ging ich auf altem gewohnten Weg über Wirtneren in die Sennhütte auf Nünenen. Um ½2 Uhr diesen Nachmittag von Thun ausgegangen, war ich um 6 Uhr in der Hütte.

Mittwoch, den 1. August. Heute Früh nahm ich sogleich meine Richtung Bürglen zu. Das Wetter blieb schön, und als ich auf Bürglen kam, hatte ich eine Aussicht wundervoll. In einer Reihe stand die ganze Kette der Hochalpen strahlend da vor mir. Aus dem flachen Lande herauf schimmerten die Wasserspiegel des Seelandes, über den Grat weg zwischen Stockhorn und Wallalp zeigte sich die obere Hälfte des Thuner Sees. Gewiss, Bürglen hat eine der schönsten Aussichten in den Berner Bergen und ist, obgleich über 6600′ hoch, über den schönsten Blumenteppich so leicht zu besteigen, dass die Kühe sich auf seiner obersten Spitze lagern. — Ohne die Pflanzen vom 24. Juli zu wiederholen, blühten nun ausser jenen noch: *Gnaphalium carpaticum* und *Leontopodium*, *Senecio Doronicum*, *Gaya simplex*, *Bupleurum ranunculoides*, *Carex atrata* hatte reife Früchte. Das betreffende *Hieracium* stand nun blühend in Menge da. Auch dadurch, dass es 10 Tage früher als *villosum* zu blühen beginnt, unterscheidet es sich von diesem. Weil es mir zu keiner der damals feststehenden Arten passte, so reihte ich es als eine Form des *dentatum*. ein und versendete es auch als solches. Seitdem wurde aber dieses *H.* von Christener in seinen „Hieracien der Schweiz“ Bern 1863, mit Recht als eigene Art aufgestellt und *Hieracium Gaudini* benannt. Auf dem Rückweg wurden dann den Andern noch *Swertia perennis* und *Epilobium origanifolium* auf sumpfigen Stellen beigefügt. — Als ich heimkam, vernahm ich, dass heute ein botanischer Freund von mir aus einem anderen Theil der Schweiz da gewesen, aber in's Oberland weiter gereist sei, um sich einige Tage in Interlachen zu verweilen.

Freitag, den 3. August. Weil das Wetter gut war, und ich wieder in die Lattreyen zu gehen wünschte, so entschloss ich mich meinen Weg über Interlachen und durch's Saxetenthäli hinein dahin zu nehmen und benutzte das Dampfboot heute Nachmittag über den See hinauf. Meinen Freund fand ich im Kreuz einlogirt und gleich ging er mit mir in's gegenüberliegende Haus, mich mit dem eigentlichen Zweck seines Hierseins bekannt zu machen. Da standen in einem sonst leeren Zimmer 4 Tableaux je 4′ lang, 3′ hoch, unter Glas- und Goldrahmen, jedes ausgeschmückt mit Pflanzen, meistens Alpenpflanzen; doch mischten sich hie und da auch ganz gewöhnliche darunter. Im Ganzen 243 Arten, jede hat ihre eigene Nummer, entsprechend der im beiliegenden gedruckten Namensverzeichniss. Rahmen und Glas kosteten ihn 130 Franken, dann die Fracht, die persönlichen Reisekosten und nun wieder der theure Aufenthalt in Interlachen, von der Zeit und grossen Mühe die Geschichte herzustellen gar nicht zu reden. Diess Werk beabsichtigt er jetzt in Interlachen zu verkaufen. Dass diess eine verfehlte Spekulation sei, war alsbald meine Ueberzeugung; als ich aber seine Erwartung, 2000 Franken dafür zu lösen, inne ward, da wurde mir's fast übel. — Wer soll das kaufen? Jemand, der nichts von Botanik versteht, für den hat es so zu sagen keinen Werth, und ein Botaniker zahlt für 243 Alpenpflanzen keine paartausend Franken; er weiss wo er sie wohlfeiler haben kann. Nach $1^1/_2$stündigem Aufenthalt musste ich aufbrechen, das mir für heute gesteckte Ziel, „das Inner Bergli,“ die hinterste Alpe im Saxetenthal, noch vor Nacht zu erreichen, was meinem scharfen Marsche auch gerade gelang.

Samstags, den 4. August erhob ich mich mit Tagesanbruch. Der Himmel war schwarz voll Wolken, der Wind trieb die Nebel das Thal herauf und an baldigen Losbruch des Regens war nicht zu zweifeln. Ich brach auf; der Regen aber auch los, gerade als ich auf den Grat des Lattreyen-Renggli kam. Bei der Schäferhütte stand ich $^1/_2$ St. unter. Mittlerweile liess es ein wenig nach und ich ging nach den Lattreyen-Hütten hinunter. Eine kleine halbe Stunde von den unteren Hütten, im Hintergrunde des Kessels, auf den letzten Grashalden am Fuss der Schwalmeren, gibt es *Phaca frigida*. Weil der Regen nachliess, so wollte ich mir doch diese wenigstens holen und ging hin. Da fand ich nun zwar eine Masse Kraut von *Phaca frigida*, aber zum Blühen brauchte sie noch 10 Tage Zeit. Die Berge wurden heller, die Nebel dünner, so setzte ich meine Arbeit nun fort, mich am Berg hinaufschaffend. Je höher ich kam, je besser wurde das Wetter. Wohlgemuth arbeitete ich mich nun über ungeheure Schutthalden nach den Felsabstürzen gegen die Schwalmeren hinauf. Auf schwarzer Erde stand zuerst noch *Saxifraga androsacea* und *stellaris*, dann aber durch die Schutthalden hinauf *Thlaspi rotundifolium* und *Saxifraga Kochii. Aronicum scorpioides* stand am Fuss der Felswände mit Blumen, gewiss 3″ im Durchmesser. Und als ich ganz oben im Winkel beim Schnee die einzelnen Felsenköpfe erreichte, die sich aus den Schutthalden erheben, da stand wieder in Menge *Ranunculus glacialis* und *Geum reptans*. Durch den Regen die unausstehliche Hitze gemildert, gewann ich nun den Grat, der mir *Androsace helvetica, Androsace pubescens* und *Saxifraga planifolia* reichte. In der niedrigsten Einsattlung des Grats zwischen den Schwalmeren und dem Dreispitze blühte *Chrysanthemum atratum*, *Stellaria cerastoides*, *Trifolium caespitosum*, *Viola calcarata*. Indem ich mich jetzt auf der Sonnseite an den Abstürzen des Dreispitz und First hinzog, machte ich den vollständigen Kehr durch die ganze grosse Alp Lattreyen. Hier blühte in den Kalkschutthalden *Campanula rhomboidalis* und *thyrsoidea, Achillea atrata*, *Chrysanthemum atratum*, *Valeriana montana*, *Geranium sylvaticum*, *Galium helveticum*, *Festuca Scheuchzeri*, *Poa cenisia*, an Felswänden *Gnaphalium Leontopodium*, *Paradisia Liliastrum*, *Cirsium spinosissimum* , *Hieracium murorum alpestre*, *villosum* und *Gaudini*. Gegen das Glütschhörnle hinauf blühten noch *Lloydia serotina*, *Gentiana bavarica* und *nivalis*, *Oxytropis montana*, *Trifolium alpinum*, *Phaca astragalina* und *australis*, *Bupleurum ranunculoides*, *Libanotis montana*, in nassen Schutthalden immer *Chrysanthemum Halleri*, *Campanula pusilla.* Dass die Lattreyen aber eine solche Menge des schönen *Rhododendron intermedium* besitzt, wie ich ihm heute begegnete, war mir am überraschendsten. Es steht hier fast so häufig wie *ferrugineum* und *hirsutum* und die Grösse seiner Blumen kennzeichnet es schon von Weiten. Mit vollgedrückter Büchse stieg ich nun hinab zu den obern Hütten und nahm darauf meinen Weg bergab und Thun zu. Durch's Thal hinaus, zwischen den untern Hütten und den Hütten in Schliern standen noch *Allium Schoenoprasum alpinum*, *Astrantia minor*, *Silene quadridentata*, *Carex ferruginea* Scop. und weiter aussen *Calamagrostis Halleriana* zu Gebot.

Meine vor 10 Tagen bei der Beatenhöhle gesammelte und ohne weitere Behandlung eingelegte *Neottia repens*, war schlecht im Trocknen geworden, daher brühte ich die nachher im Grüsisberg geholte, bis zur Blumenähre hinauf ab, allein auch diese ergab nur ein mittelmässiges Resultat. Nun war aber beim Brühen das schlechteste aller Exemplare ganz in's Wasser gefallen und hatte gekocht. Nur weil es noch Platz im Bogen hatte, legte ich's ein, den ich hielt es für durchaus hin und verdorben. Aber zu meiner Ueberraschung war diess jetzt die einzige *Neottia*, die ihre Farbe behalten hatte und gerathen war. Diese Erfahrung sollte von mir nicht unbenutzt bleiben. Heute Abend lief ich noch in den Wald untenher der Rossweid und suchte und fand im tiefen feuchten Moos unter Tannen, etliche und 20 *Neottia*.

Mittwoch, den 8. August. Nachmittag ging ich an die Kander, um wieder einmal nach der, dieses Frühjahr dort von mir gefundenen angesiedelten *Artemisia mutellina* zu sehen. Auf demselben Platze fand ich nun viele Stöcke und fast alle hatten geblüht. Dünner und schmächtiger sind sie freilich als droben in ihrer ursprünglichen Heimath. Im Flusskies blühte *Epilobium Fleischeri*. Zwischen dem Gwatt und der Kanderbrücke blüht jetzt ein Wald der schönsten *Inula Vaillantii*.

Samstag, den 11. August. Früh nach 7 Uhr trat ich eine Reise nach Gastern an, wo ich seit 4 Jahren nicht mehr gewesen. Das Gasterenthal ist eines der abgeschiedensten und einsamsten Alpenthäler. Der Eingang in dasselbe, die s. g. Klus, $1^1/_2$ St. hinter

Kandersteg wird wohl nur selten von einem der vielen Fremden, die alljährlich über die Gemmi gehen beobachtet werden, obgleich ihr Weg sie nur wenige Schritte davon vorüberführt, viel weniger noch, dass sie hinter diesen Felsenmauern ein 4 Stunden langes, zuhinterst von Menschen bewohntes Thal ahneten. Hat man diese Klus, einen engen, $^1/_4$ St. langen, von der tobenden Kander durchbrochenen Felsenpass hinter sich, so öffnet sich ein ebener 4 St. langer Thalboden, in dessen Hintergrunde dann die Häuser von Gastern liegen, 4660′ ü. M., im Norden überragt von dem mehr als 11.000′ hohen Doldenhorn, im Süden vom Lötschthalgrat, über den ein Gletscherpass in's Wallis führt und im Osten geschlossen vom gewaltigen Kandergletscher. — Durch die Klus blühte jetzt reichlich an den Felswänden *Saxifraga caesia*, auch *Athamanta cretensis* und *Bupleurum ranunculoides*. Ungefähr in der Hälfte des Thales an einer Schutthalde traf ich mehrere grosse Stöcke einer *Arabis* in bald reifen Schoten. Zu meiner grossen Freude habe ich mich überzeugt, dass diess hier der Mutterstaat der seltenen *Arabis serpillifolia* ist und die draussen auf den Felsen am Eingang in die Klus, wo ich sie am 30. Juni d. J. holte, eine Kolonie Sprösslinge davon sind. Weiterhin in einem alten Tannenwald, dessen Boden aus verfaultem Holz und feuchtem tiefen Moos besteht, stand *Pyrola uniflora*, *Corallorrhiza innata*, *Listera cordata*, *Cacalia alpina* und abermals wurde ich erfreut, da stand ein in schönster Blüthe befindliches Exemplar von *Epipogium Gmelini* — aber nur ein einziges. Hatte ich bis dahin Ursache mit dem Wetter zufrieden zu sein, so nöthigte mich der jetzt losgebrochene Regen bald möglichst die Häuser von Gastern zu erreichen. Am Weg dahin stand an einer Felswand *Phytheuma betonicaefolium*, *Erigeron Villarsii*, auf einem Felsblock schön blühende *Veronica fruticulosa*, in Wiesen, nur noch wenige Minuten von den Häusern blühten *Campanula linifolia*, *rhomboidalis*, *thyrsoidea*, *Hieracium villosum* und *glaucum* All.

Sonntag, den 12. August. Mein Lager heute Nacht war nicht das beste; das Heu feucht und warm. Der Regen dauerte fort bis in den Morgen hinein. Berg und Thal sind in den dicksten Nebel gehüllt. Was nun thun? Länger liegen bleiben auf dem nassen Heu mochte ich auch nicht; so drückte ich mich zum Heuschober hinaus, hing meine Büchse um und ging dem Gletscher zu, der 2 Stunden von den Häusern im Hintergrunde des Thales der Kander ihren Ursprung gibt und mit dem Tschingelgletscher im Lauterbrunnenthal zusammenhängt. Dessen unterer Theil wird von den Leuten in Gastern der Alpetligletscher, der obere der Kandergletscher geheissen. Auf dem linken Ufer der jungen, dem Gletscher entsprungenen Kander, auf der Schattseite durch Schutthalden hinauf, rückte ich den Flühen und Felswänden entlang gegen den Gletscher hinein. In den Schutthalden blühten *Hieracium staticefolium*, *Sedum atratum*, und *saxatile*, *Sempervivum montanum*, *Oxytropis montana*, *Aronicum scorpioides*, *Cerastium strictum*, *Artemisia mutellina*, *Pe-*

dicularis rostrata und *tuberosa*, *Epilobium Fleischeri*, *Saxifraga aspera*, *bryoides*, *cuneifolia*, *stellaris*, *Cardamine resedifolia*; an grasichten Halden *Potentilla grandifolia*, *Achillea atrata*, *macrophylla*, *Carex aterrima*; an Felswänden *Phytheuma hemisphaericum* und *Scheuchzeri*, am Fuss der Wände *Chrysanthemum alpinum* und *Phaca astragalina*, *Astrantia minor*, *Hieracium villosum*. Hingegen von *Allium victoriale*, das ich vor 4 Jahren da gefunden, konnte ich jetzt nichts sehen und von *Aquilegia alpina* fand ich nur noch 2 blühende Exemplare. Hie und da stand eine *Gentiana purpurea*; in Menge *Aconitum Lycoctonum* und *Napellus* und *Rhododendron ferrugineum*. So schaffte ich mich weit hinauf am Berg zur Seite des Alpetli - Gletschers, der bei diesem Nebel und Regenwetter beständig kanonirte und furchtbare Lawinen von der Doldenhornseite zugeschickt bekam; bis zuletzt ein tief eingefressener Bach vom Lötschthalgrat herab meinem Weiterdringen ein Ziel steckte. Dort nahm ich noch *Senecio Doronicum*, *Tozzia alpina*, und *Juncus trifidus*. Bei schönem Wetter bietet diese Gegend einen grossartigen Anblick in das Innere einer erhabenen Alpenwelt. In Gastern traf ich alle Häuser geschlossen. Weil Sonntag, waren sie wahrscheinlich in die Sennhütten hinaufgestiegen. Ohne Verzug setzte ich daher meinen Rückweg durchs Thal hinaus fort. Das Wetter hatte sich unterdessen gebessert. Die Klus im Rücken, im offenen Grund des Thals von Kandersteg angelangt, schlug ich jetzt den Weg nach der Gemmi ein, um mir noch schnell *Silene quadridentata* zu verschaffen, die da in der Waldregion in einer Höhe von 4—5000′ an nassen Felswänden vorkommt; von dort weg dann aber wieder abwärts zu gehen und Thun zuzusteuern.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

N. J. Scheutz. Prodromus Monographiae Georum. Upsaliae 1870.

Die Arten der Gattung *Geum* lassen sich ausserordentlich leicht durch Samen vermehren, vertragen auch sehr gut das mitteleuropäische Klima und finden sich daher in den meisten unserer botanischen Gärten durch eine reichliche Zahl von im freien Lande kultivirten Arten vertreten. Wer sich aber die Mühe nimmt diese in den Gärten kultivirten *Gea* näher zu studiren, wird die Ueberzeugung gewinnen, dass die Nomenclatur derselben in einer heillosen Verwirrung sich befindet, dass von vielen dieser Pflanzen das ursprüngliche Heimatland ganz unbekannt ist und dass sich in den Gärten im Laufe der Zeit offenbar auch die mannigfachsten, oft nur schwierig zu deutenden Bastarte gebildet haben.

Die letzte alle bis dahin bekannten *Geum*-Arten umfassende Arbeit ist jene, welche Seringe für den De Candoll'schen Prodromus im Jahre 1825 geliefert hat. Diese Seringe'sche Monographie zeichnet sich aber nichts weniger als durch genaue klare Diagnosen aus, enthält eine grosse Menge unrichtiger Angaben und Verwechslungen und es genügt wohl zur Charakterisirung der Seringe'schen Arbeit anzuführen, dass in derselben eine und dieselbe Pflanzenart (*Geum aleppicum* Jacq.) unter drei verschiedenen Namen beschrieben erscheint. Seit der Veröffentlichung der Seringe'schen Monographie ist zudem eine Reihe wichtiger Funde, so beispielsweise das durch seine geographische Verbreitung höchst merkwürdige, in seiner Tracht und Fruchtform von allen übrigen *Geum*-Arten abweichende und eine eigene Sectio repräsentirende *Geum heterocarpum* Boiss. und einige von C. A. Meyer und Anderen beschriebene Arten und Bastarte, bekannt geworden.

Eine kritische Zusammenstellung alles dessen, was wir derzeit über diese Gattung wissen, war daher aus allen diesen Gründen ein dringendes Bedürfniss und wir begrüssen daher den Entschluss des Dr. Scheutz, eine Monographia Georum zu schreiben, mit grosser Freude. Vorläufig hat Scheutz einen Prodromus Monographiae Georum herausgegeben, der als eine 69 Seiten in Quart umfassende, in den Schriften der Akademie der Wissenschaften in Upsala niedergelegte Abhandlung, vorliegt. — In diesem Prodromus wurde von dem Monographen alles, was ihm über die Gattung *Geum* bekannt geworden, niedergelegt, die einzelnen Arten in vorzüglicher Weise und trefflicher Anordnung beschrieben und diesen Beschreibungen eine Reihe wichtiger Bemerkungen über die Gattungsmerkmale, Geschichte, geographische Verbreitung und Nutzen, sowie eine Clavis synoptica vorausgeschickt. — In der Zusammenstellung der die *Gea* betreffenden Literatur vermissen wir die ausgezeichnete, an wichtigen Angaben reiche Behandlung dieser Gattung in der Flora ingrica von Ruprecht p. 306 (Petersburg 1860). — Die geographische Verbreitung wurde von Scheutz nicht eingehender erörtert. In der Regel wurden nämlich nur jene Standorte speziell erwähnt, von welchen der Autor Exemplare in den schwedischen Herbarien zu sehen Gelegenheit hatte, und das Bild, welches man in Folge dieser verhältnissmässig spärlichen Angaben über die geographische Verbreitung der einzelnen Arten erhält, ist darum meistentheils nur ein sehr lückenhaftes. Allerdings hat die Benützung der Angaben anderer Botaniker über Standorte, von welchen man keine Exemplare zu sehen Gelegenheit hat, ihre Schattenseiten; aber da es unmöglich ist, die Belege zu allen Angaben selbst einzusehen, so bleibt dem Monographen am Ende doch nichts anderes übrig, als sich an die Bücher zu halten. Es scheint mir jedenfalls zweckmässiger, alle einschlägigen Angaben anderer Botaniker unter Reserve zusammenzustellen, als dieselben zu ignoriren.

Auf Seite 28 wird *Geum aleppicum* Jacq. als *Geum strictum* Kit. aufgeführt. Der aus dem Jahre 1786 datirende Jacquin'sche Name hat aber vor *Geum strictum* Ait. (1789) die Priorität. Der älteste

Name für diese Pflanze wäre eigentlich *G. canadense* Murray (1775), da aber schon ein von Jacquin im Jahre 1773 aufgestelltes *G. canadense* existirt, so kann dieser Name Murray's nicht berücksichtigt werden und hat der nächstälteste Name *G. aleppicum* Jacq. Anwendung zu finden.

Geum spurium C. A. Meyer, ein der Combination: *aleppicum* × *urbanum* entsprechender Bastart wird auf Seite 30 als Varietät zu *G. strictum* Ait. (recte *G. aleppicum* Jacq.) gezogen. Wir können uns aber damit, dass man Bastarte als Varietäten zu einer der Stammarten zieht, nicht einverstanden erklären, da diese Methode der Behandlung der Bedeutung der Bastarte nicht die gebührende Rechnung trägt und zwei auseinanderzuhaltende Begriffe vermengt.

Geum intermedium Ehrh. und *Geum inclinatum* Schleicher hält Scheutz nicht für Bastarte und widerspricht in dieser Beziehung der Annahme aller neueren Autoren, welche Gelegenheit hatten, diese Pflanzen in ihren Verhältnissen an Ort und Stelle zu beobachten. — Wir möchten aber den Autor hier auf Nägeli's einschlägige Bemerkungen aufmerksam machen. Nägeli theilt nämlich in seiner Abhandlung über die Pflanzenbastarte (Sitzungsberichte der bairischen Akademie der Wissenschaften 16. Feb. 1866) die Botaniker in Hybridomanen und Hybridophoben ein und charakterisirt beide treffend in folgender Weise: „Die Hybridomanen nehmen mit allzugrosser Leichtigkeit Bastarte an. Eine etwas abweichende Form, die nicht sogleich in ihr Schema der Spezies passt, gilt als Bastart der nächsten besten auf dem gleichen Standort vorkommenden Arten, und wenn es sich um getrocknete Exemplare handelt, zweier beliebiger ähnlicher Arten, wenn auch im ersteren Falle die Merkmale, welche nach den Erfahrungen über die Bastartbildung dem hybriden Produkt zukommen sollten, im zweiten Falle die Merkmale und das Vorkommen widerstreben. Man hat selbst Pflanzen, die man weder frisch noch trocken gesehen, als Bastarte von Arten erklärt, die gar nicht da vorkommen, wo der angebliche Bastart wächst. — Die Hybridophoben verhalten sich absolut verneinend. Sie verwerfen ohne weitere Untersuchung alle oder nahezu alle Bastarte, oder sie halten dieselben wenigstens als zufällige und vorübergehende Bildungen, nicht werth einer besonderen Beachtung und Erwähnung. Da nun aber die wirklichen Artbastarte ganz ausgezeichnete systematische Formen sind, so werden sie von den bastartscheuen Autoren theils als Varietäten, theils als Arten neben den wirklichen Varietäten und Arten aufgeführt. Wir finden die Hybridomanen vorzüglich unter den Floristen, welche auf ihren zahlreichen Exkursionen und beim Sammeln von vielen Exemplaren einen tiefen Eindruck von der Vielförmigkeit der Arten und von dem Vorhandensein mannigfaltiger Zwischenformen in sich aufgenommen haben; — die Hybridophoben aber unter den Monographen, welche das zu bearbeitende Material grösstentheils nur in getrockneten Exemplaren gesehen haben und denen daher die wesentlichste Bedingung für die richtige Beurtheilung mangelt.“

So Nägeli. — Der Verfasser des vorliegenden Prodromus gehört nun jedenfalls zu den Hybridophoben. Wie er in der Einleitung zu seinem Werke sagt, wurde er von Elia Fries zur Bearbeitung der Gattung *Geum* angeregt, und dieser Umstand mag vielleicht auch die Ursache bergen, dass er gleich dem berühmten Verfasser der „Epicrisis generis Hieraciorum“ sich auf dem Standpunkt der Hybridophoben stellte und von dem Vorkommen der Bastarte in der Gattung *Geum* nicht viel wissen will.

Obschon nicht Hybridomane, kann ich in dieser Beziehung den Standpunkt und die Anschauungen Scheutz's nicht gutheissen. — Scheutz legt bei der Beurtheilung der Frage, ob er eine Pflanze als Bastart oder als Stammart ansehen soll, ein besonderes Gewicht darauf, ob diese Pflanze meist steril erscheint, oder ob sie reife Samen hervorbringt. Wenn es nun auch richtig ist, dass die Bastarte häufig keine keimfähigen Samen und nur unvollkommenen Pollen hervorbringen, so darf man daraus nicht folgern, dass Pflanzen, welche keine keimfähigen Samen erzeugen, einer hybriden Verbindung ihre Entstehung verdanken, da es unzweifelhafte Stammarten gibt, welche gleichfalls unregelmässigen Pollen besitzen und keine keimfähigen Samen tragen, ja ganze Pflanzengattungen existiren, welchen gegenwärtig die Fähigkeit sich auf geschlechtlichem Wege zu vermehren, geradezu abhanden gekommen zu sein scheint*). Anderseits aber ist es ja durch zahlreiche Versuche konstatirt, dass erwiesene Bastarte in Betreff der Fortpflanzung sich ganz so wie Stammarten verhalten. Die Ergebnisse dieser Versuche zeigen zwar, dass häufig die Zahl der keimfähigen Samen vermindert ist, sie zeigen aber eben so entschieden, dass einige Hybriden sich durch keimfähige Samen in derselben Weise vermehren, wie deren Stammarten. Nach meinen eigenen Untersuchungen gehören nun z. B. die durch Kombination von ***Geum rivale*** und ***Geum urbanum*** entstandenen Bastarte gerade zu denjenigen, welche sich durch keimfähige Samen leicht fortpflanzen lassen und sich in dieser Beziehung von Stammarten nicht unterscheiden. — Ob diese Fähigkeit der geschlechtlichen Fortpflanzung dann, wenn Gelegenheit vorhanden ist, dass sich verschiedene Individuen desselben Bastartes wechselseitig bestäuben können, nach mehreren Generationen allmälig geschwächt wird und schliesslich erlischt, ist eine durch das Experiment noch nicht hinlänglich erwiesene Frage. Was das ***Geum intermedium*** (***rivale*** × ***urbanum***) anbelangt, dessen verhältnissmässig häufiges Vorkommen und weite Verbreitung Scheutz daran zweifeln lässt, dass diese Pflanze einer Kreuzung sein Dasein verdankt, so kommt die zuletzt berührte Frage übrigens gar nicht in Betracht.

---

*) So z. B. die Gattung *Lycopodium*, zu Folge der von meinem verstorbenen Freunde Prof. Schleicher in Jena angestellten Versuche und Untersuchungen, über welche ich dessen schriftliche Mittheilungen aufbewahre.

Das verhältnissmässig häufige Vorkommen erklärt sich leicht dadurch, dass auch die Stammarten überall dort, wo man diese Pflanze auffand, in nächster Nähe häufig angetroffen werden und dass gerade dieser Bastart sich sehr leicht aus den Stammeltern immer wieder erzeugt, ja selbst im Garten ohne Schwierigkeit erzeugen lässt.

Scheutz gedenkt, wie schon oben bemerkt wurde, seinen Prodromus zu einer Monographia Georum zu erweitern und ersucht die Botaniker um einschlägige Mittheilungen, Zusendung von Exemplaren u. d. g. Wir wünschen ihm möglichst allseitige Unterstützung und sind überzeugt, dass wir dann einer ebenso ausgezeichneten als erschöpfenden Behandlung, dieser in systematischer Beziehung schwierigen Pflanzengattung entgegen sehen können. Zu wünschen ist dann nur, dass sich der Autor weder auf den Standpunkt der Hybridophoben, noch auf jenen der Hybridomanen sondern auf die zwischen diesen beiden Extremen liegende goldene Mittelstrasse begeben möge. Kerner.

Correspondenz.

Linz, den 22. Oktober 1870.

Der botan. Garten des naturhistorischen Vereines in Linz, der gegenwärtig von Hrn. Ullepitsch besorgt wird, umfasst ein von der Kommune dem Vereine überlassenes Areal von 800□Klft. und enthaltet auf 32 Beeten Repräsentanten aller grössern Familien in beiläufig 800 Arten, dann an der Wand Anlagen für Alpinen, weiters eine kleine Kollektion von Gefässkryptogamen, eine Abtheilung für Wasserpflanzen und endlich ein Arboretum. Im Ganzen ist der Garten trotz der kurzen Zeit seines Bestehens und seiner ungünstigen Lage ganz gut fortgeschritten und verspricht für die Zukunft den besten Erfolg, namentlich wenn erst die Baumpflanzungen gelungen sein werden. Im Freien ist die Flora der hiesigen Umgebung, Dank den diessjährigen häufigen Niederschlägen, noch nicht erstorben. Ich fand noch am 7. Oktob. am Pöstlingberge *Hypericum humifusum* im Gebüsche, auf sandigen Stellen *Dianthus deltoides*, *Potentilla Güntheri*, in umgearbeiteten Brachfeldern *Spergula arvensis*, *Viola arvensis*, *Scleranthus annuus*, einige *Veronica*-Arten, *Galeopsis* u. d.; auf Grasabhängen *Lamium purpureum*, *Campanula rotundifolia* u. d. g. Von einem Spaziergange am 20. Oktober brachte ich noch eine hübsche Zahl von Repräsentanten der Acker- und Wiesenflora nach Hause. Im Museum: Francisco-Carolinum wurden die Herbarien meiner Obsorge übergeben; es bestehen deren drei, eines für Oberösterreich und Salzburg, das zweite ist ein allgemeines, beide aus dem Nachlasse Moi's stammend, sind nach dem Reichenbach'schen Systeme geordnet, das dritte aus der Verlassenschaft des Dr. Duftschmidt und über meine Anregung angekauft, ist sehr reichhaltig, verbreitet sich über ganz Europa, ja enthält auch Pflanzen aus anderen Welttheilen, die Anordnung ist nach Endlicher. Das Museum hat auch das Manuskript des Dr. Duftschmidt: „Flora von Oberösterreich“ acquirirt; dieselbe ist probeweise u. z. die Familien der Gramineen in dem Jahresberichte für 1870 enthalten; da jedoch, wenn in dieser Weise dem Publikum dieses Werk übergeben würde, dies zu weit ausgehend wäre, wurde die Unterhandlung mit einem hiesigen Buchhändler angeknüpft, der nach vorläufig gesicherter Subskription diese Flora in Heften (etwa 20 an der Zahl) herausgeben würde.

Dr. Robert Rauscher.

Neutra, den 10. November 1870.

Krankheit und die bittersten Existenzsorgen haben meine Kräfte derart in Anspruch genommen, dass ich leider nicht in der Lage war meinen Verpflichtungen nachzukommen. Man kann desshalb über mich aburtheilend sprechen und hat zum Theil Recht — es war ein Fehler von mir so lange zu schweigen, aber mein Streben jedesmal meine Gläubiger zu befriedigen, hielt mich ab schon früher öffentlich in der bosnischen Angelegenheit zu sprechen. Ich hoffte noch einmal hinunter kommen zu können und so jene Lücken auszufüllen, welche zur Befriedigung meiner Pränumeranten unbedingt nothwendig gewesen wären. Die Verhältnisse in Bosnien waren für mich zum Theil so ungünstig, das es schwer hielt viel zu sammeln, die Bergwiesen waren oft ganz abgeweidet, der Regen hatte meine Sammlungen so zerstört, dass ich Weniges retten konnte; wenig mit einer relativ grossen Summe versehen, war ich trotzdem nicht in der Lage mir ein Pferd zu miethen, ebensowenig konnte ich mir einen Führer nehmen, ich musste allein herumstreifen und meine Pflanzenausbeute selbst tragen. Wenngleich ich äusserst genügsam bin und schon mit geringen Mitteln gereist bin, so habe ich dennoch diesmal die Summe unterschätzt. Ich bin mit meinem eigenen Schaden klug geworden, das soll nicht heissen, dass ich auf Kosten Anderer klug werden wollte. Ich werde meinen Verpflichtungen gewiss ehrlich nachkommen. Hoffentlich sind die Pflanzen, welche ich mitgebracht in Kürze bestimmt und kommen noch bis Ende Dezember 1870 zur Vertheilung. Da jedoch die Ausbeute eine geringe ist, bin ich nicht in der Lage alle meine Herren Pränumeranten schon heuer zu befriedigen, gebe aber die ganz bestimmte Versicherung, dass ich im Laufe des Jahres 1871 entweder auf eigene Kosten eine Reise nach Bosnien unternehme oder bis längstens 31. Dezember 1871 baar und ehrlich begleichen werde. Ich werde an jene Herren, welche ich bei der ersten Vertheilung nicht befriedigen kann Anfangs Jänner, detaillirte Privatbriefe schreiben. Für jetzt will ich in Kürze bemerken, dass ich meinen Reisebericht in Bälde bearbeiten werde und dass ich bei

Vertheilung der Pflanzen die Pränumeranten von mehreren Centurien berücksichtigen muss. Josef Armin Knapp.

Pest, 16. November 1870.

Am 13. d. M. kam ich von meiner zweiten Banater Reise hieher zurück. Trotz der ungünstigen Witterung brachte ich doch reiche Ausbeute mit. *Crocus iridiflorus* und *Campanula crassipes*, *Artemisia annua* waren die letzten Pflanzen die ich einsammelte. Die *Campanula* blühte im Kázánthale noch reichlich und bildeten die dichten, oft 3′ lang aus den Felsspalten herabhängenden mit tausend und tausend Blüthen übersäeten Buschen eine wahre Zierde. Diese *Campanula* im Herbste — von Ende August bis November — dann *Syringa vulgaris* im Frühjahr sind nun die Hauptzierden der Vegetation. Dabei muss ich bemerken, dass die Blüthen der um Kázán massenhaft wildwachsenden *Syringa* doppelt so gross sind, als die der Gartenpflanze. — Gestern erhielt ich von H. Prof. Pančić ein Schreiben, in welchem er mir mittheilt dass derselbe Ende August in Syrmien für einen russischen Emissär gehalten und eingesperrt wurde, wodurch seine Bereisung der Fruska gora vereitelt ward. „Als ich loskam — schreibt Pančić — kehrte ich der Militärgrenze den Rücken und ging nach Neusatz, von wo ich einen Abstecher nach Kloster Kobilj unternahm und fand daselbst zwei Novitäten für die Banater Flora: *Inula nuda* und *Cuscuta chinensis*, diese letztere auf *Xanthium spinosum*.“ Zu Weihnachten komme ich nach Wien, um im k. k. bot. Hofkabinet über mehrere meiner neuen Funde nachzusehen. Janka.

◆

Personalnotizen.

— Dr. Julius Wiesner wird seine Vorträge als ord. Professor der Pflanzenphysiologie an der Forstakademie in Mariabrunn mit nächstem Semester beginnen, verbleibt aber zugleich auf einstimmigen Antrag des Professoren-Kollegiums des Polytechnikums als Professor der Waarenkunde an letzterer Anstalt.

— Elise Braig, die um die Erforschung Istriens vielverdiente Botanikerin ist am 16. November, in einem Alter von 67 Jahren in Triest gestorben. Ihre botanischen Studien begann sie in Berlin unter der Leitung des Dr. Koch und setzte dieselben in Triest unter Dr. Biasoletto und Hofrath v. Tommasini fort. Sie hinterliess ein sehr reichhaltiges Herbarium.

— Dr. Emerich von Frivaldszky, welcher am 19. Oktober auf seinem Landgute Jobbagyi gestorben ist, wurde im Jahre 1799 zu Bacsko im Zempliner Komitat geboren, seine Vorbereitungsstudien machte er zu Satorallja-Ujhely, Erlau und Kaschau und bezog dann die Pester Universität um Medizin zu hören. Anfangs hatte ihn mehr das Studium der Pflanzen angezogen, doch bald widmete er sich ausschliesslich der Entomologie. Reisen wurden zur Durchforschung des Vaterlandes unternommen und durch beinahe fünfzig Jahre bis in das späte Alter fortgesetzt. Kurze Zeit vor seiner im Jahre 1822 erfolgten Promotion zum Doktor der Medizin wurde er als Kustodiatsbeamter am Nationalmuseum in Pest angestellt und wirkte hier durch eine lange Reihe von Jahren. Die ungarische Akademie hatte ihn schon 1832 zu ihrem korrespondirenden, 1838 aber zu ihrem ordentlichen Mitgliede gewählt. Von den von ihm veröffentlichten Schriften wären zu bemerken: „Reise in den Balkan.“ Ungarisch im 2. 3. und 4. Bande der Jahrbücher der ung. Akademie (Ofen 1836—1840) — „Succinctae diagnoses specierum plantarum novarum europaeo-turcicarum in catalogo meo occurentium.“ (Flora 1835 und 1836) — „Naturhistorische Exkursion in die Zipser Karpaten.“ (Ungarisch im 4. Bande der ung. Aerzte und Naturforscher). — „Naturwissenschaftliche Reise in die Türkei.“ (Ungarisch im 1. Bande der k. ung. naturwiss. Gesellschaft).

— Dr. Franz Lagger ist vor Kurzem in Freiburg gestorben. Bis zum letzten Tage seines Lebens botanisch thätig, wird sein Verlust von allen den vielen Botanikern, mit denen er durch mehrere Decennien im regsten wissenschaftlichen Verkehre stand, gewiss auf das herbste empfunden werden.

— Karl Emmermann, Oberförster zu Thalweil am Zürcher See, ist Ende September gestorben.

◆

Botanischer Tauschverein in Wien.

— Sendungen sind eingetroffen: Von Herrn Csato mit Pflanzen aus Siebenbürgen. — Von Herrn Dr. Falck mit Pfl. aus Siebenbürgen. — Von Herrn Krenberger mit Pfl. aus Kärnthen und Steiermark. — Von Herrn Hans mit exotischen Pflanzen. — Von Herrn Dr. Tauscher mit Pfl. aus Ungarn.

— Sendungen sind abgegangen an die Herren, Pantocsek, Andre und Plosel.

Redakteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
Druck und Papier der **C. Ueberreuter**'schen Buchdruckerei (**M. Salzer**).

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

Seite

14. **Julius Wiesner** (Mit einem lithogr. Porträt) 1

II. Original-Aufsätze.

Ascherson, Dr. P. *Fumaria Petteri* Rchb. 38

Bartsch, J. — Literaturberichte 59, 184, 283, 348

Čelakovský, Dr. Lad. — Neue Beobachtungen und Kritik einiger Pflanzen der böhmischen Flora 11. 46

— — Sind *Osmunda* und *Scolopendrium* in Böhmen einheimisch? . . . 354

— — Ueber *Rhinanthus angustifolius* Gmel. 130

Falck, Dr. Alfred. — Literaturberichte 347

— — *Pimpinella dissecta* Retz. Ein verirrtes Synonym 143

Focke, Dr. W. O. — Bemerkungen über einige Rubus-Arten 97

Gsaller, Carl. — *Carex brachyrhyncha* Gsall. 199, 292

— — Ein Fall hermaphroditer Blüthen an *Salix aurita* 365

— — Ueber *Chrysanthemum montanum* L. 333

Hazslinszky, Friedrich. — Der Nussschwamm als Farbepflanze . . . 77

Hohenbühel, Ludwig Freiherr v. — Der *Fungus Laricis aureus* Matthioli's 193

— — Die Entdeckung des Aecidiums von *Uromyces Cacaliae* Ung. . . . 6

— — *Hydnum Schiedermayeri* Hfl. 33

— — Literaturberichte 25, 26, 58, 85, 86, 118, 154, 182

Holuby, J. L. — Aus Modern in Ungarn 363

— — Lebermoose der Flora von Ns. Podhragy im Trencsiner Comitat . . 238

— — Zur Flora Pressburgs 168

Huter, Rupert. — Botanische Mittheilungen 335

Janka, Victor v. — Bemerkungen zu Boissier's „Flora orientalis" . . . 111

Seite
Kerner, Dr. Anton. — Beschreibungen neuer Pflanzenarten der österreichischen Flora 8, 41
— — Die Vegetations-Verhältnisse des mittleren und östlichen Ungarns und angrenzenden Siebenbürgens 18, 67, 103, 136, 170, 203, 231, 322, 356
— — Literaturberichte 377
— — Ueber die hybriden Saxifragen der österreichischen Flora 145
— — Ueber einige Arten der Gattung *Melampyrum* 266
— — *Viola ambigua* W. K. in Niederösterreich und *V. Thomasiana* Perr. et Song. in Tirol 161
Kohts, F. — Beschreibung neuer und Charakteristik einiger bekannten *Carex*-Arten 140, 163
— — Ueber *Potamogeton Casparyi* 289
— — Ueber *Scirpus Baillii* Kohts 242
Mayer, A. C. — *Trigonella monspeliaca* L. im Gebiete der Flora Deutschlands 72
Neilreich, Dr. August. — *Thalictrum silvaticum* Koch neu für die Flora Niederösterreichs 7
Oertel, A. — Eine Reise nach Spanien im Winter 1869 273
Pančić, Dr. Josef. — Botanische Reise in Serbien im J. 1869 . . . 173, 205
Pokorny, Dr. A. — Der Kampf um's Dasein in der Pflanzenwelt . 114, 147
Prichoda, Moritz. — Zur Flora von Istrien 75
Reissek, S. — Die Farbenwandlung der Blüthen 257
Scheutz, Dr. N. J. — Literaturberichte 215
Schur, Dr. Ferd. — Photographische Fragmente 22, 108, 200, 280, 293, 366
Sekera, W. J. — Nachtrag zur Flora der Basaltformation in der Gegend von Münchengrätz 54
Sonklar, Carl v. — Aus dem Banate 78
Spreitzenhofer G. C. — Botanische Erinnerungen an Mondsee 55
Strobl, Gabriel. — Ausflug auf den grossen Bösenstein 208, 245
Tommasini, Mutius R. v. — Streifblicke auf die Flora der Küsten Liburniens 225
Vulpius. — Exkursionen in die Berner Alpen im Sommer 1855 . 297, 340, 369
Weiss, Dr. Adolf. — Literaturberichte 59
Weyl, Th. — Notiz über *Potamogeton Casparyi* Kohts 321
Winter, Ferd. — Literaturberichte 305

III. Besondere Artikel.

24. Jahresbericht des botanischen Tauschvereins in Wien 88
Dem Andenken F. Ungers 129

Seite

IV. Correspondenzen.

Aus Antholz in Tirol von Huter . . . 121
„ Athen von Dr. Landerer . . . 350
„ Couvet in der Schweiz von Dr. Lerch . . . 350
„ Danzig von Kohts . . . 221
„ Graz von R. v. Pittoni . . . 219
„ Innsbruck von Gsaller . . . 251, 287, 318
„ Innsbruck von Dr. Kerner . . . 28, 120, 186, 220, 250, 349
„ Krems in Niederösterreich von Bar. Thümen . . . 186
„ Langenlois in Niederösterreich von Kalbrunner . . . 315
„ Leipzig von Georg Winter . . . 350
„ Linz von Dr. Rauscher . . . 381
„ London von Dr. Seemann . . . 188
„ Marienwerder von Dr. Klinggräff . . . 156
„ Neutra in Ungarn von Knapp . . . 382
„ Pest von Janka . . . 315, 383
„ Plavischevitza von Janka . . . 185
„ Sz. Gothard in Siebenbürgen von Janka . . . 61
„ Striegau in Schlesien von Zimmermann . . . 188
„ Trient von Val de Lievre . . . 27
„ Triest von Hauk . . . 60
„ Triest von Tommasini . . . 155, 185, 251, 317
„ Turn-Severin i. d. Walachei von Janka . . . 250
„ Wien von Dr. Falck . . . 349
„ Wien von Glowacki . . . 60
„ Wien von Prichoda . . . 219

V. Stehende Rubriken.

Personalnotizen . . . 28, 61, 90, 122, 156, 189, 221, 252, 319, 350, 383
Vereine, Anstalten, Unternehmungen 29, 62, 91, 123, 156, 189, 222, 252, 288, 319
Literarisches . . . 31, 94, 191, 350
Sammlungen . . . 94, 160, 288
Botanischer Tauschverein in Wien 31, 64, 95, 128, 160, 192, 224, 256, 350, 384

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207700